

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«27» июня 2022 г. протокол № 6

Председатель совета О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Академик РАН, профессор

Д.А. Сычев

«30» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Блок 1

Обязательная часть (Б1.О.1.1)

Уровень образовательной программы: высшее образование

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практико-ориентированная

Направление подготовки
31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения
очная

Москва
2022

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ультразвуковая диагностика» разработана преподавателями кафедры ультразвуковой диагностики и кафедры лучевой диагностики детского возраста в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Митьков Владимир Вячеславович	Д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Агеева Марина Игоревна	Д.м.н.,	Профессор кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Заболотская Наталия Владленовна	Д.м.н.,	Профессор кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Лелюк Светлана Эдуардовна	Д.м.н. профессор	Профессор кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Пыков Михаил Иванович	Д.м.н., профессор	Профессор кафедры лучевой диагностики детского возраста	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Рыбакова Марина Константиновна	Д.м.н.,	Профессор кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7.	Салтыкова Виктория Геннадиевна	Д.м.н.,	Профессор кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
8.	Брюховецкий Юрий Анатольевич	К.м.н., доцент	Доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
9.	Наумович Елена Григорьевна	К.м.н.,	Доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
10.	Митькова Муминат Даутовна	К.м.н.,	Доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
11.	Рудько Галина Геннадиевна	К.м.н., доцент	Доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
12.	Федорова Евгения Викторовна	К.м.н., доцент	Врач УЗД Клиники акушерства и гинекологии УКБ2	ПМГМУ имени И.М. Сеченова
<i>По методическим вопросам</i>				
1.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н., доцент	начальник учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ультразвуковая диагностика» разработана в 2022 году, рассмотрена и одобрена Учебно-методическим Советом Академии 27.06.2022 г., протокол №6.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»**

Блок 1. Обязательная часть (Б1.О.1.1)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика
Код и наименование крупной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Ультразвуковая диагностика
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач – ультразвуковой диагност
Индекс дисциплины	Б1.О.1.1
Курс и семестр	Первый курс, первый семестр Второй курс, третий семестр
Общая трудоемкость дисциплины	24 зачетные единицы
Продолжительность в часах в т.ч.	864
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	288
Форма контроля	экзамен

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ультразвуковая диагностика» (далее – рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача.

1.1 Цель программы – подготовка квалифицированного врача-ультразвукового диагноста, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2 Задачи программы:

Сформировать знания:

- методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- основ проектного менеджмента и международных стандартов управления проектом;
- способов осуществления мониторинга и контроля над осуществлением проекта;

- принципов организации процесса оказания медицинской помощи и методов руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- основ психологии и конфликтологии для разрешения конфликтов внутри команды и выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами, способов поддержания профессиональных отношений;
- основных характеристик, методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании; в том числе для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- основных принципов организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий;
- основных принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и способов оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- методов оценки и прогнозирования состояния популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения;
- основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленных на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни;
- методов анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей;
- порядка организации и принципов осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования;
- способов осуществления самообразовательной деятельности с целью профессионального и личностного роста;
- медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;
- правил 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;
- способов проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), способов анализа и интерпретации их результатов;
- правил составления плана работы и отчета о работе врача;
- правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- методов осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками;
- методов анализа статистических показателей своей работы;
- методики сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей), методики физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;
- правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- способов проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- алгоритма подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования;
- правил выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования;

- правил проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии;
- правил выполнения функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований;
- правил выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации;
- методов проведения оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- способов проведения анализа и интерпретации результатов ультразвуковых исследований;
- методов сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- способов проведения записи результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители, способов архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем;
- правил оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение;
- методов проведения анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- методики проведения консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий;
- способов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;
- способов проведения анализа статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации;
- требований пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка;
- методов оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- признаков состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- способов оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания);
- правил применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

Сформировать умения:

- применять методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использовать возможности и способы применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- использовать знание основ проектного менеджмента и международных стандартов управления проектом;
- применять способы мониторинга и контроля над осуществлением проекта;
- соблюдать принципы организации процесса оказания медицинской помощи и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- применять знание основ психологии и конфликтологии для разрешения конфликтов внутри команды и выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- использовать приемы профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами, способов поддержания профессиональных отношений;
- использовать методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;

- использовать приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- использовать современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании; в том числе для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- соблюдать основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий;
- соблюдать основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и способы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- применять методы оценки и прогнозирования состояния популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения;
- соблюдать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни;
- применять методы анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей;
- осуществлять педагогическую деятельность по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования.
- осуществлять самообразовательную деятельность с целью профессионального и личностного роста;
- использовать знание медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;
- 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;
- проводить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), способов анализа и интерпретации их результатов;
- составлять план работы и отчет о работе врача;
- соблюдать правила ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- применять методы осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками;
- использовать методы анализа статистических показателей своей работы;
- применять методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей), методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- использовать знание клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;
- применять правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- применять алгоритм подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования;
- соблюдать правила выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования;
- проводить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии;
- выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований;

- соблюдать правила выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации;
- применять методы оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- проводить анализ и интерпретацию результатов ультразвуковых исследований;
- использовать методы сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- проводить запись результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители, применять способы архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем;
- соблюдать правила оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение;
- использовать методы анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- применять методику консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий;
- применять способы обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;
- проводить анализ статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации;
- соблюдать требования пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка;
- применять методы оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- использовать знание признаков состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- применять способы оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания);
- соблюдать правила применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

Сформировать навыки:

- применения методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использования возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- использования знания основ проектного менеджмента и международных стандартов управления проектом;
- применения способов мониторинга и контроля над осуществлением проекта;
- соблюдения принципов организации процесса оказания медицинской помощи и методов руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- применения знания основ психологии и конфликтологии для разрешения конфликтов внутри команды и выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- использования приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами, способов поддержания профессиональных отношений;
- использования методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- использования приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;

- использования современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании; в том числе для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- соблюдения основных принципов организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий;
- соблюдения основных принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- применения основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и способов оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- применения методов оценки и прогнозирования состояния популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения;
- соблюдения основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленных на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни;
- применения методов анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей;
- осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования.
- осуществления самообразовательной деятельности с целью профессионального и личностного роста;
- использования знания медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;
- 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;
- проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), способов анализа и интерпретации их результатов;
- составления плана работы и отчета о работе врача;
- соблюдения правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- применения методов осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками;
- использования методов анализа статистических показателей своей работы;
- применения методики сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей), методики физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- использования знания клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;
- применения правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- применения алгоритма подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования;
- соблюдения правил выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования;
- проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии;
- выполнения функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований;
- соблюдения правил выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации;

- применения методов оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- проведения анализа и интерпретации результатов ультразвуковых исследований;
- использования методов сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- проведения записи результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители, применять способы архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем;
- соблюдения правил оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение;
- использования методов анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- применения методики консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий;
- применения способов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;
- проведения анализа статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации;
- соблюдения требования пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка;
- применения методов оценки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- использования знания признаков состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- применения способов оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания);
- соблюдения правил применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

Формируемые компетенции: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ультразвуковая диагностика» (далее – рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача.

1.1. Цель программы – подготовка квалифицированного врача-ультразвукового диагноста, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы:

Сформировать знания:

- методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- основ проектного менеджмента и международных стандартов управления проектом;
- способов осуществления мониторинга и контроля над осуществлением проекта;
- принципов организации процесса оказания медицинской помощи и методов руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- основ психологии и конфликтологии для разрешения конфликтов внутри команды и выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами, способов поддержания профессиональных отношений;
- основных характеристик, методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании; в том числе для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- основных принципов организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий;
- основных принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;

- основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и способов оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

- методов оценки и прогнозирования состояния популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения;

- основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленных на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни;

- методов анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей;

- порядка организации и принципов осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования;

- способов осуществления самообразовательной деятельности с целью профессионального и личностного роста;

- медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;

- правил 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;

- способов проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), способов анализа и интерпретации их результатов;

- правил составления плана работы и отчета о работе врача;

- правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;

- методов осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками;

- методов анализа статистических показателей своей работы;

- методики сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей), методики физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);

- клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;

- правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации;

- способов проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;

- алгоритма подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования;

- правил выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования;

- правил проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии;

- правил выполнения функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований;
- правил выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации;
- методов проведения оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- способов проведения анализа и интерпретации результатов ультразвуковых исследований;
- методов сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- способов проведения записи результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители, способов архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем;
- правил оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение;
- методов проведения анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- методики проведения консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий;
- способов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;
- способов проведения анализа статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации;
- требований пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка;
- методов оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- признаков состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- способов оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания);
- правил применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

Сформировать умения:

- применять методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использовать возможности и способы применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;

- использовать знание основ проектного менеджмента и международных стандартов управления проектом;
- применять способы мониторинга и контроля над осуществлением проекта;
- соблюдать принципы организации процесса оказания медицинской помощи и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- применять знание основ психологии и конфликтологии для разрешения конфликтов внутри команды и выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- использовать приемы профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами, способов поддержания профессиональных отношений;
- использовать методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- использовать приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- использовать современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании; в том числе для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- соблюдать основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий;
- соблюдать основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и способы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- применять методы оценки и прогнозирования состояния популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения;
- соблюдать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни;
- применять методы анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей;
- осуществлять педагогическую деятельность по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования.
- осуществлять самообразовательную деятельность с целью профессионального и личностного роста;
- использовать знание медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;
- 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;
- проводить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), способов анализа и интерпретации их результатов;

- составлять план работы и отчет о работе врача;
- соблюдать правила ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- применять методы осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками;
- использовать методы анализа статистических показателей своей работы;
- применять методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей), методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- использовать знание клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;
- применять правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- применять алгоритм подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования;
- соблюдать правила выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования;
- проводить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии;
- выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований;
- соблюдать правила выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации;
- применять методы оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- проводить анализ и интерпретацию результатов ультразвуковых исследований;
- использовать методы сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- проводить запись результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители, применять способы архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем;
- соблюдать правила оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение;
- использовать методы анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- применять методику консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий;

- применять способы обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;
- проводить анализ статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации;
- соблюдать требования пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка;
- применять методы оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- использовать знание признаков состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- применять способы оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания);
- соблюдать правила применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

Сформировать навыки:

- применения методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использования возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- использования знания основ проектного менеджмента и международных стандартов управления проектом;
- применения способов мониторинга и контроля над осуществлением проекта;
- соблюдения принципов организации процесса оказания медицинской помощи и методов руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- применения знания основ психологии и конфликтологии для разрешения конфликтов внутри команды и выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- использования приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами, способов поддержания профессиональных отношений;
- использования методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- использования приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- использования современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании; в том числе для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- соблюдения основных принципов организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий;
- соблюдения основных принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;

- применения основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и способов оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- применения методов оценки и прогнозирования состояния популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения;
- соблюдения основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленных на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни;
- применения методов анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей;
- осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования.
- осуществления самообразовательной деятельности с целью профессионального и личностного роста;
- использования знания медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;
- 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;
- проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), способов анализа и интерпретации их результатов;
- составления плана работы и отчета о работе врача;
- соблюдения правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- применения методов осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками;
- использования методов анализа статистических показателей своей работы;
- применения методики сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей), методики физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- использования знания клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;
- применения правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- применения алгоритма подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования;
- соблюдения правил выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования;
- проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии;

- выполнения функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований;
- соблюдения правил выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации;
- применения методов оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- проведения анализа и интерпретации результатов ультразвуковых исследований;
- использования методов сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- проведения записи результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители, применять способы архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем;
- соблюдения правил оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение;
- использования методов анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- применения методики консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий;
- применения способов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;
- проведения анализа статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации;
- соблюдения требования пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка;
- применения методов оценки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- использования знания признаков состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- применения способов оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания);
- соблюдения правил применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

1.3 Трудоемкость освоения рабочей программы: 24 зачетные единицы, что составляет 864 академических часа.

1.4 Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изменениями на 26 марта 2022 года);
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 14, ст. 1650).
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 2 февраля 2022 г. № 109 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 марта 2022 г., регистрационный № 67740);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 №161н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.04.2019 г., регистрационный № 54375);
- Приказ Министерства образования и науки России от 12 сентября 2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.10.2013, регистрационный № 30163);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный № 31136);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 №594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.07.2014, регистрационный № 33335);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.04.2016, регистрационный № 41754);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020, регистрационный № 59778);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 №529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.09.2013, регистрационный № 29950);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8.10.2015 № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный № 39438);

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 02.05.2023 г. № 206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 01.06.2023, регистрационный № 73677);

- Нормативные акты и нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность врача-ультразвукового диагноста;

- Устав ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (далее – Академии);

- Локальные нормативные акты Академии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Паспорт формируемых компетенций

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)			
Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Форма контроля
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте.	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. УК-1.3. Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.	Т/К
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК-2.1. Знает основы проектного менеджмента и международные стандарты управления проектом. УК-2.2. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации. УК-2.3. Умеет осуществлять мониторинг и контроль над осуществлением проекта.	Т/К

		УК-2.4. Умеет разрабатывать проект в области медицины и критерии его эффективности.	
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	УК-3.1. Знает принципы организации процесса оказания медицинской помощи и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. УК-3.2. Умеет организовывать процесс оказания медицинской помощи, руководить и контролировать работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. УК-3.3. Умеет мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности. УК-3.4. Знает основы конфликтологии и умеет разрешать конфликты внутри команды.	Т/К
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Знает основы психологии и умеет выстраивать взаимодействие в рамках профессиональной деятельности. УК-4.2. Умеет поддерживать профессиональные отношения. УК-4.3. Владеет приемами профессионального взаимодействия коллегами и пациентами.	Т/К
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.	УК-5.1. Знает основные характеристики, методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. УК-5.2. Умеет намечать ближние и стратегические цели собственного профессионального и личностного развития. УК-5.3. Умеет осознанно выбирать направление собственного профессионального и личностного развития и минимизировать возможные риски при изменении карьерной траектории. УК-5.4. Владеет методами объективной оценки собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. УК-5.5. Владеет приемами самореализации в профессиональной и других сферах деятельности.	Т/К

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)

Категория общепрофесси	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Форма контроля
------------------------	---	---	----------------

Формальных компетенций			
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1. Знает современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании. ОПК-1.2. Знает и умеет использовать современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников. ОПК-1.3. Знает и умеет планировать, организовывать и оценивать результативность коммуникативных программ, кампаний по пропаганде здорового образа жизни. ОПК-1.4. Умеет работать в медицинской информационной системе, вести электронную медицинскую карту. ОПК-1.5. Знает основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике. ОПК-1.6. Знает и умеет применять на практике основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации.	Т/К П/А
Организационно-управленческая деятельность	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. Знает и умеет применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей. ОПК-2.2. Знает и умеет оценивать и прогнозировать состояние популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения. ОПК-2.3. Знает и умеет реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни. ОПК-2.4. Анализирует и оценивает качество оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей.	Т/К П/А

Педагогическая деятельность	ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	ОПК-3.1. Знает порядок организации и принципы осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования. ОПК-3.2. Формулирует адекватные цели и содержание, формы, методы обучения и воспитания, использует инновационные, интерактивные технологии и визуализацию учебной информации. ОПК-3.3. Осуществляет самообразовательную деятельность с целью профессионального и личностного роста.	Т/К П/А
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов	ОПК-4.1. Умеет определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования. ОПК-4.2. Способен выбрать 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. ОПК-4.3. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), и к анализу и интерпретации их результатов.	Т/К П/А
	ОПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	ОПК-5.1. Владеет навыками составления плана работы и отчета о работе врача. ОПК-5.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. ОПК-5.3. Осуществляет контроль выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками. ОПК-5.4. Способен осуществлять анализ статистических показателей своей работы.	Т/К П/А
	ОПК-6. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-6.1. Знает и владеет методикой сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей). ОПК-6.2. Знает и владеет методикой физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). ОПК-6.3. Знает клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания. ОПК-6.4. Знает правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.	Т/К П/А

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Форма контроля
<p>Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода</p>	<p>ПК-1. Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов</p>	<p>ПК-1.1. Умеет проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации.</p> <p>ПК-1.2. Способен обеспечить подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования.</p> <p>ПК-1.3. Умеет осуществить выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования.</p> <p>ПК-1.4. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии.</p> <p>ПК-1.5. Способен к выполнению функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований.</p> <p>ПК-1.6. Способен к выполнению измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации.</p> <p>ПК-1.7. Умеет проводить оценку ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний.</p> <p>ПК-1.8. Способен провести анализ и интерпретацию результатов ультразвуковых исследований.</p> <p>ПК-1.9. Умеет сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований.</p> <p>ПК-1.10. Способен провести запись результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители, архивирование результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем.</p> <p>ПК-1.11. Умеет оформить протокол ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового</p>	<p>Т/К П/А</p>

	<p>исследования и ультразвуковое заключение.</p> <p>ПК-1.12. Способен провести анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными.</p> <p>ПК-1.13. Способен проводить консультирование врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий.</p>	
<p>ПК-2. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников.</p>	<p>ПК-2.1. Умеет составлять план работы и отчет о своей работе.</p> <p>ПК-2.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронных документов.</p> <p>ПК-3.3. Способен осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками.</p> <p>ПК-2.4. Способен обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности.</p> <p>ПК-2.5. Умеет проводить анализ статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации.</p> <p>ПК-2.6. Соблюдает требования пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка.</p>	<p>Т/К П/А</p>
<p>ПК-3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме.</p>	<p>ПК-3.1. Оценивает состояние, требующее оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>ПК-3.2. Умеет распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>ПК-3.3. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания).</p> <p>ПК-3.4. Способен применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p>	<p>Т/К П/А</p>

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование тем, элементов
1.	Учебный модуль 1 «Профилактическая деятельность врача - ультразвукового диагноста»
1.1	Формы и методы санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по формированию здорового образа жизни населения
1.1.1	Нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность врача - ультразвукового диагноста в области охраны здоровья взрослого населения
1.2	Основы государственной системы профилактики заболеваний и стратегии государственной политики Российской Федерации
1.1.3	Разработка и реализация программ формирования здорового образа жизни
1.2	Основные принципы диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами и иными документами
1.2.1	Нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения
1.2.2	Перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении профилактических медицинских осмотров, диспансеризации ¹
1.2.3	Основы первичной, вторичной и третичной профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы ²
1.3	Порядок применения социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детского и взрослого населения с целью анализа заболеваемости
1.3.1	Медико-статистические показатели заболеваемости, инвалидности и смертности
1.3.2	Комплексный анализ информации о численности, возрастном половом, профессиональном составе населения
1.4	Принципы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих
1.4.1	Санитарно-просветительная работа по предупреждению заболеваний
1.4.2	Консультативно-методическая помощь врачам по раннему выявлению заболеваний
1.4.3	Обучающие занятия с пациентами, направленные на выработку мотивации здорового образа жизни
1.4.4	Профилактическая работа с семьей пациента
1.4.5	Повышение квалификации врачей общей практики по основам вопросам ультразвуковой диагностики
1.5	Педагогическая деятельность по программам среднего и высшего медицинского или фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование
1.5.1	Особенности мотивационной сферы личности
1.5.2	Индивидуальные психологические особенности личности пациента и типичные способы психологической защиты
2.	Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой диагностики»
2.1	Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме
2.1.1	Положения системного подхода в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов исследования пациентов
2.1.2	Доказательная медицина. История и концепция доказательной медицины. Категориальный аппарат, цели и структура, Кокрейновское сотрудничество. Кокрейновские обзоры

¹ Приказ Минздрава России от 21.12.2012 № 1344н «Об утверждении Порядка проведения диспансерного наблюдения» (зарегистрирован в Минюсте России 14.02.2013, регистрационный № 27072)

² Приказ Минздрава России от 06.12.2012 № 1011н «Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра» (зарегистрирован в Минюсте России 29.12.2012, регистрационный № 26511)

2.1.3	Доказательная медицина в клинических руководствах и рекомендациях. Научно-обоснованные исследования
2.1.4	Рандомизированные контролируемые испытания
2.1.5	Систематические обзоры и их применение
2.2	Проблема толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий пациентов
2.2.1	Психологические, социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия
2.3	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура
2.3.1	Физические свойства ультразвука
2.3.2	Отражение и рассеивание
2.3.3	Датчики и ультразвуковая волна
2.3.4	Устройство ультразвукового прибора
2.3.5	Артефакты
2.3.6	Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры
2.3.7	Биологическое действие ультразвука и безопасность
2.3.8	Новые направления в ультразвуковой диагностике
2.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы
2.4.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний печени
2.4.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний желчевыводящей системы
2.4.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний поджелудочной железы
2.4.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний желудочно-кишечного тракта
2.5	Ультразвуковая диагностика в уронефрологии
2.5.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний почек
2.5.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря
2.5.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры
2.5.4	Ультразвуковое исследование органов мошонки (яички, придатки яичек)
2.5.5	Ультразвуковое исследование надпочечников
2.6	Ультразвуковая диагностика в гематологии
2.6.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки
2.7	Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов, мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата
2.7.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы
2.7.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы
2.7.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний глаза и орбиты
2.7.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата
2.7.5	Ультразвуковая диагностика заболеваний околощитовидных желез
2.7.6	Ультразвуковая диагностика заболеваний слюнных (околоушных и подчелюстных) желез
2.8	Ультразвуковая диагностика заболеваний центральной нервной системы у новорожденных (нейросонография)
2.8.1	Интракраниальная нейросонография
2.8.2	Ультразвуковое исследование позвоночного столба и спинного мозга новорожденного
2.9	Ультразвуковая диагностика в акушерстве
2.9.1	I триместр беременности
2.9.2	II и III триместры беременности
2.10	Ультразвуковая диагностика в гинекологии
2.10.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний матки
2.10.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников
2.10.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний маточных труб
2.11	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца

2.11.1	Виды исследования сердца
2.11.2	Протокол стандартного ЭхоКГ исследования больного
2.11.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца
2.12	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы
2.12.1	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов головы и шеи
2.12.2	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей
2.12.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей
2.12.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены и портальной системы
2.13	Ультразвуковая диагностика лимфатической системы
2.13.1	Ультразвуковая диагностика лимфатической системы
2.14	Оперативные вмешательства под контролем ультразвука
2.14.1	Пункционная биопсия под контролем ультразвука
2.14.2	Интраоперационная эхография
3.	Учебный модуль 3 «Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей»
3.1	Основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности медицинской организации
3.2	Основные медико-статистические показатели, характеризующие качество оказания медицинской помощи
3.3	Документы, регламентирующие учет и отчетность лечебно-профилактической организации, отделений ультразвуковой диагностики
4.	Учебный модуль 4 «Основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях»
4.1	Законодательство Российской Федерации и основные нормативные акты и директивные документы, определяющие организацию медицинской помощи и управление деятельностью отделения ультразвуковой диагностики
4.2	Принципы создания в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда
4.3	Основные принципы системы организации медицинской помощи в Российской Федерации
5.	Учебный модуль 5 «Медицинская помощь при стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях»
5.1	Принципы предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, оказания медицинской помощи при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях
5.1.1	Принципы организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки
5.1.2	Правила оказания медицинской помощи при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях
5.1.3	Организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки
5.2	Организация и оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации
5.2.1	Правила и порядок медицинской эвакуации
5.2.2	Принципы сортировки пострадавших при чрезвычайных ситуациях
5.2.3	Особенности организации оказания медицинской помощи, в том числе предоставления дополнительных видов и объемов медицинской помощи, предусмотренных законодательством Российской Федерации, населению закрытых административно-территориальных образований, территорий с опасными для здоровья человека физическими, химическими и биологическими факторами, включенных в

	соответствующий перечень, работникам организаций, включенных в перечень организаций отдельных отраслей промышленности с особо опасными условиями труда, а также особенности финансового обеспечения оказания им медицинской помощи устанавливаются Правительством Российской Федерации
5.2.4	Принципы оказания неотложной медицинской помощи пациентам с острыми и неотложными состояниями

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации рабочей программы обеспечивают успешность образовательного процесса и образовательной деятельности, и включают в себя: распределение срока обучения по учебным семестрам, форму промежуточной аттестации, виды занятий и образовательный технологии, применяемые при реализации рабочей программы дисциплины (модуля).

4.1. Сроки обучения: первый, третий семестры обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы)

Первый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	384
- лекции	32
- семинары	152
- практические занятия	200
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	192
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	192
Итого:	576 академ.час./ 16 з.ед.

Третий семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	192
- лекции	16
- семинары	76
- практические занятия	100
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	96
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	96
Итого:	288 академ.час. /8 з. ед.

4.2. Промежуточная аттестация: экзамен (в соответствии с учебным планом основной программы).

4.3. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во академ. часов / зач. ед.			
		Л ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	СР ⁶
1.	Учебный модуль 1 «Профилактическая работа врача-ультразвукового диагноста»	4	22	18	33

³ Л - лекции

⁴ СЗ – семинарские занятия

⁵ ПЗ – практические занятия

⁶ СР – самостоятельная работа

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во акад. часов / зач. ед.			
		Л ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	СР ⁶
1.1	Формы и методы санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по формированию здорового образа жизни населения	-	8	4	7
1.2	Основные принципы диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами и иными документами	2	8	4	6
1.3	Порядок применения социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детского и взрослого населения с целью анализа заболеваемости	2	-	4	6
1.4	Принципы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	-	3	3	7
1.5	Педагогическая деятельность по программам среднего и высшего медицинского или фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование	-	3	3	7
2	Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой диагностики»	28	130	182	159
2.1	Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме	2	4	6	10
2.2	Проблема толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий пациентов	-	2	-	5
2.3	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура	2	14	18	18
2.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы	2	18	24	18
2.5	Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	4	17	24	18
2.6	Ультразвуковая диагностика в гематологии	2	10	16	16
2.7	Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов, мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата	6	18	26	18
2.8	Ультразвуковая диагностика заболеваний центральной нервной системы у новорожденных (нейросонография)	2	12	16	18
2.9	Ультразвуковая диагностика в акушерстве	4	20	26	20
2.1 0	Ультразвуковая диагностика в гинекологии	4	17	26	18
Итого за первый семестр		32 ак.ч. / 0,9 з.е.	152 ак.ч. / 4,2з.е.	200 ак.ч. / 5,5 з.е.	192 ак.ч. / 5,3 з.е.

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во акад. часов / зач. ед.			
		Л ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	СР ⁶
2.	Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой диагностики»	10	52	66	53
2.1 1	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца	4	15	18	14
2.1 2	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы	4	15	18	14
2.1 3	Ультразвуковая диагностика лимфатической системы	1	15	18	14
2.1 4	Оперативные вмешательства под контролем ультразвука	1	7	12	11
3.	Учебный модуль 3 «Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей»	2	8	12	15
3.1	Основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности медицинской организации	-	-	4	5
3.2	Основные медико-статистические показатели, характеризующие качество оказания медицинской помощи	2	-	4	5
3.3	Документы, регламентирующих учет и отчетность лечебно-профилактической организации, отделений ультразвуковой диагностики	-	8	4	5
4.	Учебный модуль 4 «Основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях»	2	8	10	14
4.1	Законодательство Российской Федерации и основные нормативные акты и директивные документы, определяющие организацию медицинской помощи и управление деятельностью отделений ультразвуковой диагностики	-	8	4	4
4.2	Принципы создания в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда	-	-	6	5
4.3	Основные принципы системы организации медицинской помощи в Российской Федерации	2	-	-	5
5	Учебный модуль 5 «Медицинская помощь при стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях»	2	8	12	14

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во акад. часов / зач. ед.			
		Л ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	СР ⁶
5.1	Принципы предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, оказания медицинской помощи при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	-	-	4	7
5.2	Организация и оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	2	8	8	7
Итого за третий семестр		16 ак.ч. / 0,4 з.е.	76 ак.ч. / 2,1 з.е.	100 ак.ч. / 2,8 з.е.	96 ак.ч. / 2,7 з.е.
Итого		48 ак.ч. / 1,4 з.е.	228 ак.ч. / 6,3 з.е.	300 ак.ч. / 8,3 з.е.	288 ак.ч. / 8 з.е.

4.4. Образовательные технологии

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий для реализации программы ординатуры осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья⁷.

Реализация рабочей программы по освоению учебной дисциплины (модуля) осуществляется в ходе обязательной аудиторной работы, которая организуется как в традиционных формах – лекции, семинары, практические занятия, - так и с применением современных образовательных технологий. К современным образовательным технологиям относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ)⁸. В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видеолекций, он-лайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

⁷ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. N 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31136), раздел II, п 13.

⁸ Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 14.07.2022) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022) – ст. 12, п.5; ст. 13, п.2; ст. 16, п.1, п.2.

4.4.1. Образовательные технологии в соотношении с разделами учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Темы рабочей программы	Образовательные технологии ⁹ , в т.ч. ДОТ
1. Учебный модуль 1 «Профилактическая работа врача-ультразвукового диагноста»		
1.1	Формы и методы санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по формированию здорового образа жизни населения	вебинар практическое занятие круглый стол
1.2	Основные принципы диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами и иными документами	лекция вебинар анализ конкретных ситуаций
1.3	Порядок применения социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детского и взрослого населения с целью анализа заболеваемости	лекция анализ конкретных ситуаций практическое занятие
1.4	Принципы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	вебинар практическое занятие
1.5	Педагогическая деятельность по программам среднего и высшего медицинского или фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование	семинар практическое занятие
Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой		
2.1	Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме	лекция/вебинар практическое занятие
2.2	Проблема толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий пациентов	круглый стол
2.3	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура	лекция/вебинар практическое занятие круглый стол
2.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы	лекция/вебинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
2.5	Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	лекция/вебинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
2.6	Ультразвуковая диагностика в гематологии	лекция/вебинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
2.7	Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов, мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата	лекция/вебинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
2.8	Ультразвуковая диагностика заболеваний центральной нервной системы у новорожденных (нейросонография)	лекция/вебинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
2.9	Ультразвуковая диагностика в акушерстве	лекция/вебинар практическое занятие

⁹ Образовательные технологии: технология проблемного обучения; технология проектного обучения; интерактивные технологии: «мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.; игровые технологии: деловая игра, ролевая игра, викторина и пр. дистанционные образовательные технологии (формы организации занятий в ДОТ - вебинар, видеоконференция, слайд-лекция, видео-лекция, он-лайн чат, и пр.).

		анализ конкретных ситуаций
2.10	Ультразвуковая диагностика в гинекологии	лекция/вебинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
2.11	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца	лекция/вебинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
2.12	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы	лекция/вебинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
2.13	Ультразвуковая диагностика лимфатической системы	лекция/вебинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
2.14	Оперативные вмешательства под контролем ультразвука	лекция/вебинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
3.	Учебный модуль 3 «Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей»	лекция/вебинар практическое занятие круглый стол
4.	Учебный модуль 4 «Основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях»	лекция/вебинар практическое занятие дискуссия
5.	Учебный модуль 5 «Медицинская помощь при стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях»	лекции/вебинар анализ конкретных ситуаций круглый стол

4.5. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Для более глубокого усвоения учебного материала дисциплины (модуля) может быть организована внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора – подготовка к семинарским, практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку, и др.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

4.5.1. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

№ п/п	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
Первый семестр				
1.	Учебный модуль 1 «Профилактическая работа врача - ультразвукового диагноста»	<p>1. Подготовка реферата / оформление слайд-презентации по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Методы формирования здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний»; - «Организация медицинских осмотров и диспансеризации пациентов различных возрастных групп». <p>2. Разработка плана и «дневника» диспансерного наблюдения за пациентом в соответствии с нормативными правовыми документами.</p> <p>3. Разработка плана организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний.</p> <p>4. Разработка плана-сценария санитарно-противоэпидемического мероприятия в случае возникновения очага инфекции.</p> <p>5. Анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности населения</p>	33	УК-3, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3
2.	Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой диагностики»	<p>Разработка алгоритма диагностической процедуры с использованием принципов системного анализа и синтеза.</p> <p>Работа по теме «Доказательная медицина»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изучение нормативных документов по использованию принципов доказательной медицины, особенностей дизайна различных видов клинических исследований. - Расширенный тематический поиск в Кокрейновской библиотеке, оценка результатов поиска. - Анализ публикаций клинических исследований. Определение вида дизайна исследования, исследуемой выборки, вмешательств, сравнений, оцениваемых исходов. - Подготовка и использование доказательств из систематических обзоров в разных форматах (резюме на простом языке, подкасты, блогшоты и другие). 	159	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1
2.1	Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме	<p>Разработка алгоритма диагностической процедуры с использованием принципов системного анализа и синтеза.</p> <p>Работа по теме «Доказательная медицина»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изучение нормативных документов по использованию принципов доказательной медицины, особенностей дизайна различных видов клинических исследований. - Расширенный тематический поиск в Кокрейновской библиотеке, оценка результатов поиска. - Анализ публикаций клинических исследований. Определение вида дизайна исследования, исследуемой выборки, вмешательств, сравнений, оцениваемых исходов. - Подготовка и использование доказательств из систематических обзоров в разных форматах (резюме на простом языке, подкасты, блогшоты и другие). 	10	УК-1, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1

2.2	Проблема толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий пациентов	Подготовка обоснованной позиции для участия в круглом столе на тему «Понятие толерантности. Проблемы толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий контингента пациентов».	5	УК-4, ОПК-3
2.3	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура	Изучение методической литературы по теме раздела. Подготовка сравнительного перечня-справочника по ультразвуковой диагностической литературе – для участия в круглом столе.	18	УК-1, УК-5, ПК-1
2.4	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы	1. Изучение методической и научной литературы по теме раздела. 2. Подготовка слайд-презентации по теме: - «Ультразвуковые признаки неопухолевых заболеваний печени, билиарной системы и желчного пузыря, поджелудочной железы, желудочно-кишечного тракта»; - «Ультразвуковые признаки опухолевых заболеваний органов гепатобилипанкреатической зоны»; - «Ультразвуковые признаки травматических повреждений печени, билиарной системы и желчного пузыря, поджелудочной железы, желудочно-кишечного тракта». 3. Подготовка конспектов (3-5) научных публикаций по теме раздела. 4. Подбор клинических случаев (не менее 3-х) для разбора и обсуждения на занятиях.	18	УК-1, ОПК-4, ПК-1
2.5	Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	1. Изучение методической и научной литературы по теме раздела. 2. Подготовка слайд-презентации по теме: - «Аномалии развития почек и мочевыводящей системы»; - «Ультразвуковые признаки опухолевых заболеваний в уронефрологии»; - «Ультразвуковые признаки травматических повреждений почек, надпочечников, мочевого пузыря, предстательной железы, органов мошонки». 3. Подготовка конспектов (3-5) научных публикаций по теме раздела. 4. Подбор клинических случаев (не менее 3-х) для разбора и обсуждения на занятиях.	18	УК-1, ОПК-4, ПК-1
2.6	Ультразвуковая диагностика в гематологии	1. Изучение методической и научной литературы по теме раздела. 2. Подготовка постерного доклада по теме: «Роль ультразвукового исследования в диагностическом процессе у гематологических больных».	16	УК-1, ОПК-4, ПК-1

		<p>3. Подготовка конспектов (3-5) научных публикаций по теме раздела.</p> <p>4. Подбор клинических случаев (2-3) для разбора и обсуждения на занятиях.</p>		
2.7	Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов, мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата	<p>1. Изучение методической и научной литературы по теме раздела.</p> <p>2. Подготовка слайд-презентации по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Ультразвуковые признаки неопухолевых заболеваний молочных желез, щитовидной железы, слюнных желез»; - «Ультразвуковые признаки опухолевых заболеваний молочных желез, щитовидной железы, слюнных желез»; - «Ультразвуковые признаки травматических повреждений мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата». <p>3. Подготовка конспектов (3-5) научных публикаций по теме раздела.</p> <p>4. Подбор клинических случаев (не менее 3-х) для разбора и обсуждения на занятиях.</p>	18	УК-1, ОПК-4, ПК-1
2.8	Ультразвуковая диагностика заболеваний центральной нервной системы у новорожденных (нейросонография)	<p>1. Изучение методической и научной литературы по теме раздела.</p> <p>2. Подготовка постерного доклада по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Субдуральные и эпидуральные гематомы и кровоизлияния. Гидроцефалия» <p>3. Подготовка конспектов (3-5) научных публикаций по теме раздела.</p> <p>4. Подбор клинических случаев (2-3) для разбора и обсуждения на занятиях.</p>	18	УК-1, ОПК-4, ПК-1
2.9	Ультразвуковая диагностика акушерстве в	<p>1. Изучение методической и научной литературы по теме раздела.</p> <p>2. Подготовка рефератов и оформление слайд-презентации по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Фетометрия во II и III триместрах беременности»; - «Ультразвуковая оценка функционального состояния плода»; - «Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода». <p>3. Подготовка конспектов (3-5) научных публикаций по теме раздела.</p> <p>4. Подбор клинических случаев (не менее 3-х) для разбора и обсуждения на занятиях.</p>	20	УК-1, ОПК-4, ПК-1
2.10	Ультразвуковая диагностика гинекологии в	<p>1. Изучение методической и научной литературы по теме раздела.</p> <p>2. Подготовка слайд-презентации по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Эндометриты. Гиперплазия эндометрия. Полипы эндометрия»; - «Кисты яичников. Тубо-овариальный абсцесс.»; - «Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний матки и яичников». <p>3. Подготовка конспектов (3-5) научных публикаций по теме раздела.</p>	18	УК-1, ОПК-4, ПК-1

		4. Подбор клинических случаев (не менее 3-х) для разбора и обсуждения на занятиях.		
Итого за 1 семестр:			192 ак.ч. / 5,3 з.е.	
Третий семестр				
2.	Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой диагностики»		53	УК-1, ОПК-4, ПК-1
2.11	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца	1. Изучение методической и научной литературы по теме раздела. 2. Подготовка слайд-презентации по теме: - «Параметры количественной двухмерной эхокардиографии»; - «Кардиомиопатия и ее причины»; - «Этиология нарушений локальной сократимости левого желудочка». 3. Подготовка конспектов (3-5) научных публикаций по теме раздела. 4. Подбор клинических случаев (не менее 3-х) для разбора и обсуждения на занятиях.	14	УК-1, ОПК-4, ПК-1
2.12	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы	1. Изучение методической и научной литературы по теме раздела. 2. Подготовка слайд-презентации по теме: - «Дифференциальная диагностика заболеваний магистральных артерий и вен головы и шеи: Атеросклеротическое поражение. Травматическое повреждение»; - «Ультразвуковая диагностика заболеваний вен верхних и нижних конечностей в В-режиме, PWD-режиме, CD-режиме, дуплексном режиме и триплексном режиме»; - «Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты в В-режиме, PWD-режиме, CD-режиме». 3. Подготовка конспектов (3-5) научных публикаций по теме раздела. 4. Подбор клинических случаев (не менее 3-х) для разбора и обсуждения на занятиях.	14	УК-1, ОПК-4, ПК-1
2.13	Ультразвуковая диагностика лимфатической системы	1. Изучение методической и научной литературы по теме раздела. 2. Подготовка слайд-презентации по теме: - «Первичное поражение лимфатической системы (лимфатических узлов) при лимфогранулематозе (Ходжкинская лимфома), неходжкинской лимфоме и гемобластозах»; - «Вторичное поражение лимфатической системы (лимфатических узлов) при метастатических процессах. Ультразвуковая диагностика распространенности опухолевого процесса (лимфатическая система)»; - «Доброкачественные изменения лимфатической системы (лимфатических узлов): Воспалительные и Реактивные изменения (лимфадениты, лимфаденопатии)».	14	УК-1, ОПК-4, ПК-1

		3. Подготовка конспектов (2-3) научных публикаций по теме раздела. 4. Подбор клинического случая для разбора и обсуждения на занятиях.		
2.14	Оперативные вмешательства под контролем ультразвука	1. Изучение методической и научной литературы по теме раздела. 2. Подготовка постерного доклада по теме: - «Технология пункционной биопсии под контролем ультразвука: Диагностическая пункция желчного пузыря. Диагностическая пункция поджелудочной железы. Лечебные процедуры под контролем ультразвука». 3. Подготовка конспектов (2-3) научных публикаций по теме раздела. 4. Подбор клинического случая для разбора и обсуждения на занятиях.	11	УК-1, ОПК-4, ПК-1
3.	Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Разработка развернутого списка (с характеристикой и обоснованием) критериев качества медицинской помощи. Подготовка развернутого перечня (с характеристикой и примерами) основных статистических показателей здоровья взрослых и подростков.	15	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-2,
4.	Основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Изучение методической литературы по теме раздела. Подготовка списка должностных обязанностей находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала в отделениях ультразвуковой диагностики.	14	УК-4, ОПК-2, ОПК-5, ПК-2
5	Медицинская помощь при стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях	Изучение методической литературы по теме раздела. Подготовка к семинару-круглому столу по темам: 1.Методика физикального исследования пациентов. 2.Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания. 3.Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. 4. Принципы организации медицинской помощи при ЧС, в том числе медицинской эвакуации.	14	ОПК-6, ПК-3
Итого за 3 семестр:			96 ак.ч. / 2,7 з.е.	
Всего:			288 ак.ч. / 8 з.е.	

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (экзамен). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой диагностики»		
<i>Ультразвуковая диагностика послеоперационных осложнений</i>		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> В чем заключается задачи ультразвукового исследования при подозрении на наличие послеоперационных осложнений?	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> выявление возможного наличия отграниченных и неотграниченных скоплений жидкости, абсцессов, гематом и инфильтративных изменений тканей	
<i>Правила оформления протокола ультразвукового исследования</i>		
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Перечислите правила формирования стандартного медицинского заключения по результатам ультразвукового исследования	ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ:</i> 1. полноценное описание эхографической картины исследованных органов и тканей с указанием необходимых количественных параметров, 2. формулирование инструментального заключения, 3. указания соответствия с нозологической формой или дифференциально-диагностического ряда.	
<i>Физические основы ультразвукового исследования</i>		
3	<i>Контрольный вопрос:</i> Какие способы представления и отображения результатов ультразвукового сканирования в виде изображения на мониторе ультразвукового сканера Вы знаете?	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> 1. А-тип развертки изображения 2. М -тип развертки изображения 3. В -тип развертки изображения (с возможностью 3-Д и 4-Д реконструкций)	

6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы
---	------------------------------	---------

		проверяемых компетенций
Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой диагностики»		
<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний печени</i>		
1.	<p><i>Тестовое задание:</i> Инструкция: выберите один правильный ответ: Выявляемый при ультразвуковом исследовании опухолевый тромб в воротной вене является патогномичным признаком для:</p> <p>А. первичного рака печени; Б. метастатического поражения печени; В. узловой гиперплазии печени; Г. злокачественной опухоли почек; Д. злокачественной опухоли поджелудочной железы.</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ: А</i>	
2.	<p><i>Тестовое задание:</i> Инструкция: выберите правильный ответ по схеме:</p> <p>А) – если правильны ответы 2, 3, 4 и 5 Б) – если правильны ответы 1, 2, 3 и 4 В) – если правильны ответы 2 и 3 Г) – если правильны ответы 4 и 5 Д) – если правильны ответы 1, 2, 3, 4 и 5</p> <p>Нарушения архитектоники печени, выявляемые при ультразвуковом исследовании, встречаются при:</p> <p>1. первичном раке печени; 2. метастатическом поражении печени; 3. циррозах печени; 4. узловой гиперплазии печени; 5. локально-очаговых формах жирового гепатоза.</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ: Б</i>	
<i>Технология Допплеровского исследования кровотока</i>		
3	<p><i>Тестовое задание:</i> Инструкция: установите правильную последовательность действий. Для определения скорости портального кровотока в ручном режиме при подозрении на портальную гипертензию последовательность действий:</p> <p>А. запись доплеровской кривой кровотока; Б. корректировка положения и размера окна опроса (далее – Gate); В. установка доплеровского угла α; Г. корректировка скоростной шкалы (далее – PRF) и Wall-фильтра; Д. трассировка доплеровской кривой и расчет средней скорости портального кровотока.</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<p><i>Ответ:</i> 1 – Г; 2 – Б; 3 – В; 4 – А; 5 – Д.</p>	

6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
---	--------------------	---------------------------------

Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой диагностики»		
<i>Ультразвуковое исследование щитовидной железы</i>		
1.	<i>Контрольное задание:</i> Какие параметры оцениваются при серошкальном исследовании щитовидной железы?	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> 1. Расположение щитовидной железы. 2. Размеры щитовидной железы. 3. Форма щитовидной железы. 4. Контуры щитовидной железы. 5. Эхоструктура щитовидной железы. 6. Эхогенность паренхимы.	
<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний печени</i>		
2.	<i>Контрольное задание:</i> При ультразвуковом исследовании в правой доле печени впервые выявлено округлое гиперэхогенное однородное аваскулярное образование размером до 25 мм без дополнительных эффектов. Первоначальное предположение – капиллярная гемангиома. В чём заключаются дальнейшие действия по ультразвуковой методике исследования? А. ежемесячном динамическом исследовании; Б. повторным исследованиям через 1-1,5 мес., 3 мес., далее — раз в 6-9 мес.; В. контрольном исследовании один раз в год; Г. динамическое наблюдение проводить нельзя, т.к. опухоль необходимо оперировать; Д. ввиду абсолютной доброкачественности опухоль можно повторно не исследовать.	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> Б	
<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы</i>		
3	<i>Контрольное задание:</i> Установите правильную последовательность действий для выявления ультразвуковых признаков с целью корректной оценки степени выраженности диабетической ангиопатии? А. Выявление множественных гиперэхогенных включений в структуре сосудистой стенки Б. Определение ширины внутрипросветных диаметров исследованных артерий В. Качественная оценка состояния комплекса интима-медиа бедренных, подколенных, передних и задних коленоберцовых артерий Г. Определение степени патологического утолщения комплекса интима-медиа исследованных артерий Д. Выявление патологической слоистости комплекса интима-медиа	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> 1-В, 2-Д, 3-А, 4-Г, 5-Б	

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой диагностики»		

Ультразвуковая доплерография сосудов печени		
1.	<p><i>Тестовое задание:</i> Как можно охарактеризовать печеночный венозный кровоток при проведении цветового доплеровского картирования паренхимы печени при отсутствии патологии?</p> <p>А. ток крови в печеночных венах имеет разнонаправленный и турбулентный характер; Б. ток крови в печеночных венах имеет разнонаправленный и ламинарный характер; В. ток крови в печеночных венах имеет однонаправленный и турбулентный характер; Г. ток крови в печеночных венах имеет однонаправленный и ламинарный характер; Д. невозможно оценить характер кровотока.</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> Г	
Ультразвуковая диагностика заболеваний почек		
2.	<p><i>Тестовое задание:</i> Серошальная эхографическая картина изменений почек при остром гломерулонефрите чаще всего:</p> <p>А. дает двустороннее увеличение почек, с отеком паренхимы, снижением эхогенности паренхимы; Б. не дает ультразвуковых изменений; В. дает уменьшение почек с двух сторон с повышением эхогенности коркового слоя паренхимы; Г. дает появления синдрома «выделяющихся пирамидок»; Д. верно Б и Г.</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> А	
Ультразвуковая диагностика заболеваний матки		
3	<p><i>Тестовое задание:</i> Характерным эхографическим признаком хронического эндометрита является:</p> <p>А. расширение полости матки. Б. гиперэхогенные включения на фоне гипозоногенного содержимого полости матки; В. неровный наружный контур М-эхо с гиперэхогенными включениями по периферии; Г. верно все.</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> Г	

6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой диагностики»		
Ультразвуковое исследование сердца		
1.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Какие основные измерительные процедуры используются для оценки объема левого предсердия?</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<p><i>Ответ:</i> 1. Определение объема левого предсердия по формуле «площадь-длина» в апикальной 2-х камерной позиции.</p>	

	2. Определение объема левого предсердия по формуле «площадь-длина» в апикальной 4-х камерной позиции. 3. Определение объема левого предсердия по формуле Simpson для 2-х и 4-х камерной позиции.	
Ультразвуковая диагностика в акушерстве		
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> В приемное отделение поступила первобеременная 20 лет в сроке 35 нед с жалобами на боли в животе. Данные клинического осмотра: АД 80/50 мм рт ст, тахикардия 140 уд/мин, бледные кожные покровы, холодный пот, синюшный оттенок конечностей и носогубного треугольника. При ультразвуковом исследовании выявлено анэхогенное образование между стенкой матки и плацентой, доплерографические признаки острой гипоксии плода. Какой клинической ситуации соответствуют данные эхографического исследования: А. отслойка плаценты Б. преждевременные роды В. разрыв матки Г. преэклампсия Д. гипертонический криз	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> А	
Ультразвуковая доплерография заболеваний периферических сосудов нижних конечностей		
3	<i>Контрольный вопрос:</i> При проведении дуплексного сканирования артерий и вен нижних конечностей пациенту с болями в икроножных мышцах левой голени, появляющимися при физической нагрузке, выявлены множественные гиперэхогенные включения в структуре сосудистой стенки подколенной артерии, задней и передней большеберцовых артерий с двух сторон. На уровне бедренных и подколенных артерий с двух сторон скоростные показатели кровотока соответствовали нормативному диапазону. Справа периферическое сопротивление было повышено, слева – соответствовало нормативному диапазону. В дистальном отделе задней большеберцовой артерии слева скоростные показатели кровотока были повышены, периферическое сопротивление снижено. В тыльной артерии стопы скоростные показатели кровотока и периферическое сопротивление были умеренно снижены. Следствием какого патологического процесса могли быть выявленные гемодинамические изменения в артериях голени слева? А. с теноза поверхностной бедренной артерии более 50% Б. окклюзии глубокой артерии бедра В. стеноза задней большеберцовой артерии более 60% Г. стеноза передней большеберцовой артерии до 50% Д. окклюзии передней большеберцовой артерии	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> Д	

6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой диагностики»		
Физические основы ультразвукового метода исследования		
1.	<i>Контрольное задание:</i> Какой принцип лежит в основе получения визуальной информации при ультразвуковом исследовании	УК-1, ОПК-4, ПК-1

	<p><i>Ответ:</i> В ультразвуковых диагностических системах используется эхолокационный принцип получения информации об органах и структурах, при котором датчиком сначала излучаются акустические сигналы, а потом принимаются сигналы, отраженные от неоднородностей биологической среды, и таким образом строится акустическое изображение. Отраженные сигналы, которые принимаются датчиком и используются для диагностики, называются эхо-сигналами.</p>	
<i>Ультразвуковое исследование при заболеваниях сердца</i>		
2.	<p><i>Контрольное задание:</i> Перечислите возможные этиологические причины аортальной регургитации.</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<p><i>Ответ:</i> 1. Врожденный порок - двухстворчатый аортальный клапан. 2. Ревматическое поражение аортального клапана. 3. Неспецифические дегенеративные изменения. 4. Бактериальный эндокардит. 5. Проплапс створок аортального клапана. 6. Патология корня аорты. 7. Аневризма восходящего отдела. 8. Недостаточность протезированного клапана.</p>	
<i>Ультразвуковое исследование при доброкачественных заболеваниях предстательной железы</i>		
3	<p><i>Контрольное задание:</i> Наиболее частые эхографические изменения структуры предстательной железы при доброкачественной гиперплазии предстательной железы – это: А. узловые образования в периферической зоне; Б. кисты в периферической зоне; В. кальцинаты по ходу простатической части мочеиспускательного канала; Г. узловые или диффузные изменения во внутренней части железы; Д. гиперэхогенный тяж по ходу простатической части мочеиспускательного канала.</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<p><i>Ответ:</i> Г</p>	

6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой диагностики»		
<i>Ультразвуковая диагностика заболеваний желчного пузыря</i>		
1.	<p>Во время ультразвукового исследования у пациента при клинической картине «острого живота» и признаках острого воспалительного процесса в желчном пузыре во время ультразвукового исследования в области шейки желчного пузыря, ворот печени и печеночно-12-перстной связки могут визуализироваться небольшие гипоэхогенные участки овальной или округлой формы с четкими контурами, небольших размеров (до 0,5-1,5 см).</p> <p>Ответьте на вопросы: 1. Чем они наиболее вероятно являются? А. артефактами; Б. участками отёка жировой клетчатки; В. реактивной лимфаденопатией;</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1

	<p>Г. мелкими участками «расплавленной» жировой клетчатки; Д. поперечными и косыми срезами коллатеральных венозных сосудов Ответ: В - реактивной лимфоаденопатией.</p> <p>2. Какие дополнительные методики ультразвукового исследования можно применить для уточнения диагноза? <i>Ответ:</i> Цветовую и Спектральную доплерографию для исключения сосудистых структур и оценки изменений кровотока в стенке желчного пузыря.</p>	
Ультразвуковая диагностика в акушерстве		
2.	<p>Беременная 38 лет, беременность 4, предстоящие роды 2. Направлена на ультразвуковое исследование с диагнозом: Беременность 10 нед., ранний токсикоз, мажущие кровянистые выделения из половых путей, симметричное увеличение придатков матки, превышение размеров матки поставленному сроку беременности. При УЗ-исследовании в В-режиме выявлено: неоднородный ворсинчатый хорион с анэхогенными включениями и нечетким базальным контуром, множественные анэхогенные образования в яичниках диаметром от 15 до 30 мм. Данные доплерографического исследования – гиперваскуляризация хориона и базальной границы.</p> <p>Какому осложнению беременности соответствует данные анамнеза, клинического осмотра и эхографического исследования? А. многоплодная беременность Б. истинное приращение плаценты В. отслойка плаценты Г. трофобластическая болезнь Д. инфицирование плодного яйца</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> Г	
Ультразвуковое исследование при заболеваниях сердца		
3	<p>При проведении эхокардиографического исследования у больного М. 56 лет регистрируются следующие данные: Стандартные измерения: ПЖ 20 мм АО 32 мм ЛП 35 x 57 мм МЖП 15 мм ЛЖ 46 мм ЗСЛЖ 14 мм Расчеты параметров центральной гемодинамики: КДО ЛЖ 98 мл КСО ЛЖ 31 мл УО ЛЖ 67 мл ММ ЛЖ 238 г Индекс ММ ЛЖ 143 г/м кв. ФВ ЛЖ по Тейхольцу 67 % (в норме более 60%) Описание исследования: Стенки аорты умеренно кальцинированы. Створки клапанов незначительно уплотнены по краям, движения правильные. Систолическая функция желудочков хорошая. Размеры левого предсердия незначительно дилатированы. Зоны нарушения локальной сократимости не выявлены. Умеренная концентрическая гипертрофия стенок левого желудочка. Жидкости в полости перикарда и плевральных полостях нет. ДЭхоКГ: Умеренная митральная и трикуспидальная регургитация. Нарушение диастолической функции левого желудочка 1 тип (тканевой</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1

	импульсный доплер). Данных за наличие легочной гипертензии нет. Сист. Р в ЛА = 26 мм рт. Ст. Изменениям при каком патологическом процессе соответствуют указанной доплерэхокардиографической картине? А. гипертоническое сердце; Б. аортальный стеноз; В. митральный стеноз; Г. дилатационная кардиомиопатия; Д. дилатация правых камер сердца.	
	Ответ: А	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

Слайд-лекции по темам рабочей программы, размещенные в кафедральной методической библиотеке.

7.2. Литература

Основная литература:

1. Гажонова, В. Е. Ультразвуковое исследование молочных желез / В. Е. Гажонова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 536 с. - ISBN 978-5-9704-6628-5. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466285.html>
2. Клинические нормы. Ультразвуковое исследование в педиатрии. Методические рекомендации / Е. Б. Ольхова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970470701.html>
3. Лемешко, З. А. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка / Лемешко З. А., Османова З. М. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 88 с. - ISBN 978-5-9704-5944-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459447.html>
4. Лысенко, С. Н. Ультразвуковая диагностика диабетической фетопатии / С. Н. Лысенко, М. А. Чечнева, Ф. Ф. Бурумкулова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-7611-6. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970476116.html>
5. Маркина, Н. Ю. Клинические нормы. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости: справочник в таблицах / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-7186-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471869.html>
6. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии / под ред. Труфанова Г. Е., Иванова Д. О., Рязанова В. В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 216 с. - ISBN 978-5-9704-4225-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442258.html>
7. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - <http://client.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html>
8. Ультразвуковая навигация в интервенционном лечении боли. Иллюстрированное пошаговое руководство / под ред. Ф. Пенга, Р. Финлейсона, С. Х. Ли, А. Бхатии; пер. с англ. под ред. В. Н. Лыхина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. -

400 с. - ISBN 978-5-9704-7049-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970470497.html>

Дополнительная литература:

1. Киллу, К. УЗИ в отделении интенсивной терапии / К. Киллу, С. Далчевски, В. Коба; пер. с англ. под ред. Р. Е. Лахина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-3824-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438244.html>

2. Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 2-е изд. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3313-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html>

3. Сборник нормативно-правовых актов, регулирующих трудовые отношения в сфере здравоохранения [Электронный ресурс] / В.М. Шипова; под ред. Р.У. Хабриева – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2016. – <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438923.html>

4. Сборник должностных инструкций работников учреждений здравоохранения [Электронный ресурс] / М.А. Татарников – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2016. – <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437544.html>

5. Сенча, А. Н. Ультразвуковая мультипараметрическая диагностика патологии молочных желез / А. Н. Сенча [и др.] - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 360 с. - ISBN 978-5-9704-4229-6. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442296.html>

6. Телемедицина [Электронный ресурс] / А.В. Владзимирский, Г.С. Лебедев –М.: ГЭОТАР-Медиа. –2018. – <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441954.html>

7. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика : руководство для врачей: в 5 т. Т. 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-3903-6. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439036.html>

8. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т. Т. 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-3919-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439197.html>

9. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т. Т. 1. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3759-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437599.html>

10. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика. Том 4. Ультразвуковая диагностика в акушерстве / Г. Е. Труфанов, Д. О. Иванов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-4123-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441237.html>

11. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика. Т. 5. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез и мягких тканей / под ред.

Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4032-2. - Текст: электронный // URL:

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440322.html>

12. Чуриков, Д. А. Ультразвуковая диагностика болезней вен / Д. А. Чуриков, А. И. Кириенко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Литтерра, 2016. - 176 с. (Серия "Иллюстрированные руководства") - ISBN 978-5-4235-0235-5. - Текст : электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502355.html>

Информационный ресурс:

1. Детская ультразвуковая диагностика. / Под ред. Н.И. Пыкова, К.В. Ватолина. М.: ВИДАР, 2001. – 680 с.

2. Дифференциальная диагностика в акушерстве. Медведев М.В., Юдина В.Е. М., Видар, 1997. – 324 с.

3. Допплерография в диагностике диффузных заболеваний печени (пособие для врачей) / В.В. Митьков, Ю.А. Брюховецкий, Н.В. Заболотская, М.К. Рыбакова. Утверждено МЗ РФ - 08.06.2001. – М., РМАПО. – 2001. – 23 с.

4. Допплерография в диагностике инфекционного эндокардита и его осложнений. (пособие для врачей) В.В. Митьков, М.К. Рыбакова, Н.В. Заболотская, Ю.А. Брюховецкий. Утверждено МЗ РФ - 08.06. 2001. – М., РМАПО. – 2001. – 20 с.

5. Допплерография в диагностике острого панкреатита. (пособие для врачей) В.В.Митьков, Ю.А.Брюховецкий, Н.В.Заболотская, М.К.Рыбакова. Утверждено МЗ РФ - 08.06.2001. – М., РМАПО. – 2001. – 31 с.

6. Инфекционно-воспалительные заболевания в акушерстве и гинекологии [Электронный ресурс] / под ред. Э. К. Айламазяна – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

7. Клиническая эхокардиография. Осипов М.А., Шиллер Н.Б. М., Практика, 2005. – 344 с.

8. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том I. Под редакцией Митькова В.В. М., Видар, 1996. – 336 с.

9. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том II. Под редакцией Митькова В.В., Медведева М.В. М., Видар, 1996. – 407 с.

10. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том III. Под редакцией Митькова В.В., Медведева М.В. М., Видар, 1997. – 319 с.

11. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том IV. Под редакцией Митькова В.В. М., Видар, 1997. – 388 с.

12. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том V. Под редакцией Митькова В.В., В.А.Сандрикова. М., Видар, 1997. – 360 с.

13. Методические аспекты ультразвукового исследования цереброваскулярной реактивности в норме и при атеросклеротическом поражении брахиоцефальных артерий. Методическое пособие. В.Г.Лелюк, С.Э.Лелюк. Утверждено УМСоветом Академии - 2011. - Москва. РМАПО. – 2011. – 32 с.

14. Нейросонология и нейровизуализация при инсульте. Валдуеза Х.М., Шрайбер С.Й., Рель Й.-Э., Клингсбилль Р. Перевод с английского. – Москва. – 2022. МЕДпресс-информ. – 608 с.

15. Новые технологии в ультразвуковой маммографии. Заболотская Н.В., Заболотский В.С. М., Стром, 2005. □ 221 с.

16. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. Под редакцией Митькова В.В.–М., Видар, 2003.– 698 с.
17. Рыбакова М.К., Алехин М.Н., Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Эхокардиография. М., Видар-М, 2008. – 512 с.
18. Стандарты первичной медико-санитарной помощи. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2017.
19. Ультразвуковая ангиология. Издание 3. Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. - Москва, Реальное время. – 2007. – 343 с.
20. Ультразвуковое исследование эхоструктуры молочных желез с использованием высокочастотных датчиков 10-12 МГц. (пособие для врачей) / В.В. Митьков, Н.В. Заболотская, Ю.А. Брюховецкий, М.К. Рыбакова. Утверждено МЗ РФ - 08.06.2001. – М., РМАПО. – 2001. – 35 с.
21. Ультразвуковые критерии диагностики диабетической ангиопатии у пациентов с сахарным диабетом 2-ого типа. Методическое пособие. Лелюк С.Э., Лелюк В.Г. Утверждено УМСоветом Академии - 2011. - Москва. РМАПО. – Москва. – 2011. – 32 с.
22. Церебральное кровообращение и артериальное давление. Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. – М. Реальное время. – 2004. – 304 с.
23. Эхография в акушерстве и гинекологии. Часть 1, Флейшер А., Меннинг Ф., Дженти Ф., Ромеро Р.М., Видар, 2005. – 740 с. Перевод с английского под редакцией Федоровой Е.В., Липмана А.Д.
24. Эхография в акушерстве и гинекологии. Часть 2, Флейшер А., Меннинг Ф., Дженти Ф., Ромеро Р. М., Видар, 2004. – 586 с. Перевод с английского под редакцией Федоровой Е.В., Липмана А.Д.
25. Эхография в гинекологии. Озерская И.А. М., Медика, 2005. – 285 с.
26. Эхокардиография при ишемической болезни сердца [Электронный ресурс] / Л.Л. Берштейн, В.И. Новиков – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт Всемирной федерации ультразвука в медицине и биологии: <http://www.wfumb.org/>
2. Официальный сайт Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине: <http://www.rasudm.org/>
4. Официальный сайт Европейской федерации ультразвука в медицине и биологии: <http://www.efsumb.org/>
5. Официальный сайт Министерства здравоохранения России: <http://www.rosminzdrav.ru/>

Литература и электронные учебные модули к разделу о доказательной медицине:

Основная литература:

1. Флетчер Р., Флетчер С., Вагнер Э. Клиническая эпидемиология: Основы доказательной медицины; пер. с англ. - М.: Медиа Сфера, 1998. - 352 с.
2. Основы доказательной медицины / Т. Гринхальх; пер. с англ, под ред. И. Н. Денисова, К.И. Сайткулова, В.П. Леонова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 336 с

3. Медицина, основанная на доказательствах: учебное пособие / Петров В.И., Недогода С.В. // - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 144 с.

4. Наглядная медицинская статистика: учебное пособие / А. Петри, К. Сэбин; пер. с англ., под ред. В. П. Леонова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 216 с.: ил.

5. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: руководство к практическим занятиям: учеб. пособие / под ред. В. И. Покровского, Н. И. Брико. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 496 с. : ил.

Дополнительная литература:

1. Большой справочник лекарственных средств: [полная, достоверная и независимая информация о лекарственных средствах] / под ред. проф. Л. Е. Зиганшиной [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - XXVII, 3312 с

2. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие. Бражников А.Ю., Брико Н.И., Кирьянова Е.В. и др. / Под ред. В.И.Покровского. 2-е изд., испр. и доп. 2012. - 496 с.: ил.

3. Медицина, основанная на доказательствах / Шарон Е. Страус [и др. пер. с англ. под ред. В. В. Власова, К. И. Сайткулова. - М.: ГЭОТ. Медиа, 2010. - 320 с.: ил.

4. Лэнг Т.А. Как описывать статистику в медицине: рук. для авторов, редакторов, рецензентов/ Т.А. Ланг, М. Сесик. - М.: Практическая медицина, 2011. - 477 с.

5. Доказательная медицина. Карманный справочник / Карл Хенеган, Дуглас Баденоч; пер. с англ. под ред. В. И. Петрова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2011. - 144 с.: ил.

6. Власов В.В. Введение в доказательную медицину. - М.: Медиа Сфера, 2001. - 392 с.

7. Петри Ф., Сэбин К. Наглядная медицинская статистика. 2-е изд.; пер. с англ. Под ред. В.П. Леонова. – М.: Гэотар-Мед, 2009. - 168 с.

Интернет-ресурсы:

1. Электронная федеральная медицинская библиотека <http://www.femb.ru/feml>

2. Кокрейн (официальный сайт Кокрейнского сотрудничества) - www.cochrane.org

3. Кокрейнская библиотека - <http://www.cochranelibrary.com/>

5. Доказательства Кокрейн на русском языке - <http://www.cochrane.org/ru/evidence>

6. Основы Доказательств Кокрейн (обучающие модули) <https://training.cochrane.org/essentials>

7. Биометрика - www.biometrika.tomsk.ru

8. Prescrire - www.prescrire.org

9. Pubmed.gov US National Library of Medicine National Institutes of Health - www.pubmed.org

10. The Lancet, Elsevier Limited - www.thelancet.com

11. British Medical Journal (BMJ) BMJ Publishing Group Ltd. - www.bmj.com

12. Clinical Pharmacology and Therapeutics, Nature publishing group - www.nature.com/cpt

Электронные учебные модули:

- ссылка на вебинар <https://cloud.mail.ru/public/TmK2/gsxXEEar7>

- модуль 1 «Введение в доказательную медицину и Кокрейн»

- модуль 2.1 «Доказательная медицина: введение в систематические обзоры.

Часть 1. Доказательная медицина»

- модуль 2.2 «Доказательная медицина: введение в систематические обзоры.

Часть 2. Рандомизированные контролируемые испытания»

- модуль 2.3 «Доказательная медицина: введение в систематические обзоры.

Часть 3. Введение в систематические обзоры»

- модуль 2.4 «Доказательная медицина: введение в систематические обзоры.

Часть 4. Как понимать и использовать систематические обзоры»

8. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры ультразвуковой диагностики и кафедры лучевой диагностики детского возраста ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

ОДОБРЕНО

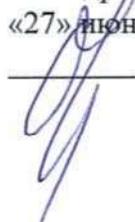
Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«27» июня 2022 г. протокол № 6

Председатель совета О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Академик РАН, профессор

Д.А. Сычев

«30» июня 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«РЕНТГЕНОЛОГИЯ»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

Блок 1

Обязательная часть (Б1.О.1.2)

Уровень образовательной программы: высшее образование

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практико-ориентированная

**Направление подготовки
31.00.00 Клиническая медицина**

**Форма обучения
очная**

**Москва
2022**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Рентгенология» разработана преподавателями кафедры ультразвуковой диагностики и кафедры лучевой диагностики детского возраста в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Митьков Владимир Вячеславович	Д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2	Пыков Михаил Иванович	Д.м.н., профессор	Профессор кафедры лучевой диагностики детского возраста	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3	Брюховецкий Юрий Анатольевич	К.м.н., доцент	Доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4	Наумович Елена Григорьевна	К.м.н.,	Доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
По методическим вопросам				
1	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н., доцент	начальник учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Рентгенология» разработана в 2022 году, рассмотрена и одобрена Учебно-методическим Советом Академии 27.06.2022 г., протокол №6.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«РЕНТГЕНОЛОГИЯ»

Блок 1. Обязательная часть (Б1.О.1.2)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Ультразвуковая диагностика
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач - ультразвуковой диагност
Индекс дисциплины	Б1.О.1.2
Курс и семестр	Первый курс, второй семестр
Общая трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы
Продолжительность в часах в т.ч.	72
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	24
Форма контроля	Дифференцированный зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Рентгенология» (далее - рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности.

1.1. Цель программы – подготовка квалифицированного врача - ультразвукового диагноста, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы:

Сформировать знания:

- методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;

- принципов организации процесса оказания медицинской помощи и методов руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;
- медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового и рентгенологического исследований;
- правил выбора методов ультразвукового и рентгенологического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- алгоритмов проведения ультразвуковых и рентгенологических исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), методов анализа и интерпретации их результатов;
- диагностических возможностей методов рентгенологического обследования;
- основ дифференциальной диагностики заболеваний органов дыхания при рентгенологических исследованиях;
- способов интерпретации результатов диагностики пациентов с позиции синдромологии и клиники острой и хронической патологии;
- методов анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- способов подготовки пациента к проведению ультразвукового и рентгенологического исследования;
- правил выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового и рентгенологического исследования;
- правил безопасности при проведении рентгенологических исследований;
- технологических основ рентгеновских исследований пациентов с патологией органов дыхания;
- рентгеноанатомии органов грудной полости;
- методики сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- способов проведения анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- признаков состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- способов оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания).
- принципов предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- принципов организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки;
- правил оказания медицинской помощи при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.

Сформировать умения:

- применять знание методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использовать возможности и способы применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;

- применять методы и приемы системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- соблюдать принципы организации процесса оказания медицинской помощи и использовать методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- применять методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- использовать знание синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;
- применять знание медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового и рентгенологического исследований;
- соблюдать правила выбора методов ультразвукового и рентгенологического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- применять алгоритмы проведения ультразвуковых и рентгенологических исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), методы анализа и интерпретации их результатов;
- использовать знание диагностических возможностей методов рентгенологического обследования;
- применять знание основ дифференциальной диагностики заболеваний органов дыхания при рентгенологических исследованиях; проводить дифференциальную диагностику выявленных синдромокомплексов патологического состояния с учетом имеющихся данных рентгенологических исследований;
- использовать методы анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- применять способы интерпретации результатов ультразвуковой диагностики пациентов с позиции синдромологии и клиники острой и хронической патологии с учетом имеющихся данных рентгенологических исследований;
- определять методы рентгенологической диагностики, оптимальные для данного пациента;
- применять способы подготовки пациента к проведению ультразвукового и рентгенологического исследования;
- соблюдать правила выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового и рентгенологического исследования;
- соблюдать правила безопасности при проведении рентгенологических исследований;
- применять знание технологических основ рентгеновских исследований пациентов с патологией органов дыхания;
- использовать знание рентгеноанатомии органов грудной полости;
- применять методику сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- применять способы анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- использовать знание признаков состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- применять способы оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания).
- использовать принципы предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- применять принципы организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки;

- соблюдать правила оказания медицинской помощи при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.

Сформировать навыки:

- применения знания методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;

- использования возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;

- применения методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;

- соблюдения принципов организации процесса оказания медицинской помощи и использования методов руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;

- применения методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;

- использования знания синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;

- применения знания медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового и рентгенологического исследований;

- соблюдения правил выбора методов ультразвукового и рентгенологического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- применения алгоритмов проведения ультразвуковых и рентгенологических исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), методов анализа и интерпретации их результатов;

- использования знания диагностических возможностей методов рентгенологического обследования;

- применения знания основ дифференциальной диагностики заболеваний органов дыхания при рентгенологических исследованиях; проведения дифференциальной диагностики выявленных синдромокомплексов патологического состояния с учетом имеющихся данных рентгенологических исследований;

- использования методов анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;

- применения способов интерпретации результатов ультразвуковой диагностики пациентов с позиции синдромологии и клиники острой и хронической патологии с учетом имеющихся данных рентгенологических исследований;

- определения методов рентгенологической диагностики, оптимальных для данного пациента;

- применения способов подготовки пациента к проведению ультразвукового и рентгенологического исследования;

- соблюдения правил выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового и рентгенологического исследования;

- соблюдения правил безопасности при проведении рентгенологических исследований;

- применения знания технологических основ рентгеновских исследований пациентов с патологией органов дыхания;

- использования знания рентгеноанатомии органов грудной полости;

- применения методики сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;

- применять способы анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;

- использования знания признаков состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- применения способов оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания).
- использования принципов предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- применения принципов организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки;
- соблюдения правил оказания медицинской помощи при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-3, УК-5; ОПК-4; ПК-1, ПК-3.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Рентгенология» (далее - рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности.

1.1. Цель программы – подготовка квалифицированного врача-ультразвукового диагноста, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы:

Сформировать знания:

- методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- принципов организации процесса оказания медицинской помощи и методов руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;
- медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового и рентгенологического исследований;
- правил выбора методов ультразвукового и рентгенологического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- алгоритмов проведения ультразвуковых и рентгенологических исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), методов анализа и интерпретации их результатов;
- диагностических возможностей методов рентгенологического обследования;
- основ дифференциальной диагностики заболеваний органов дыхания при рентгенологических исследованиях;

- способов интерпретации результатов диагностики пациентов с позиции синдромологии и клиники острой и хронической патологии;
- методов анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- способов подготовки пациента к проведению ультразвукового и рентгенологического исследования;
- правил выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового и рентгенологического исследования;
- правил безопасности при проведении рентгенологических исследований;
- технологических основ рентгеновских исследований пациентов с патологией органов дыхания;
- рентгеноанатомии органов грудной полости;
- методики сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- способов проведения анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- признаков состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- способов оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания).
- принципов предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- принципов организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки;
- правил оказания медицинской помощи при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.

Сформировать умения:

- применять знание методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использовать возможности и способы применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применять методы и приемы системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- соблюдать принципы организации процесса оказания медицинской помощи и использовать методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- применять методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;

- использовать знание синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;

- применять знание медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового и рентгенологического исследований;

- соблюдать правила выбора методов ультразвукового и рентгенологического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- применять алгоритмы проведения ультразвуковых и рентгенологических исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), методы анализа и интерпретации их результатов;

- использовать знание диагностических возможностей методов рентгенологического обследования;

- применять знание основ дифференциальной диагностики заболеваний органов дыхания при рентгенологических исследованиях; проводить дифференциальную диагностику выявленных синдромокомплексов патологического состояния с учетом имеющихся данных рентгенологических исследований;

- использовать методы анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;

- применять способы интерпретации результатов ультразвуковой диагностики пациентов с позиции синдромологии и клиники острой и хронической патологии с учетом имеющихся данных рентгенологических исследований;

- определять методы рентгенологической диагностики, оптимальные для данного пациента;

- применять способы подготовки пациента к проведению ультразвукового и рентгенологического исследования;

- соблюдать правила выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового и рентгенологического исследования;

- соблюдать правила безопасности при проведении рентгенологических исследований;

- применять знание технологических основ рентгеновских исследований пациентов с патологией органов дыхания;

- использовать знание рентгеноанатомии органов грудной полости;

- применять методику сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;

- применять способы анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;

- использовать знание признаков состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;

- применять способы оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти

(остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания).

- использовать принципы предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;

- применять принципы организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки;

- соблюдать правила оказания медицинской помощи при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.

Сформировать навыки:

- применения знания методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;

- использования возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;

- применения методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;

- соблюдения принципов организации процесса оказания медицинской помощи и использования методов руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;

- применения методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;

- использования знания синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;

- применения знания медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового и рентгенологического исследований;

- соблюдения правил выбора методов ультразвукового и рентгенологического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- применения алгоритмов проведения ультразвуковых и рентгенологических исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), методов анализа и интерпретации их результатов;

- использования знания диагностических возможностей методов рентгенологического обследования;

- применения знания основ дифференциальной диагностики заболеваний органов дыхания при рентгенологических исследованиях; проведения дифференциальной диагностики выявленных синдромокомплексов патологического состояния с учетом имеющихся данных рентгенологических исследований;

- использования методов анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;

- применения способов интерпретации результатов ультразвуковой диагностики пациентов с позиции синдромологии и клиники острой и хронической патологии с учетом имеющихся данных рентгенологических исследований;

- определения методов рентгенологической диагностики, оптимальных для данного пациента;
- применения способов подготовки пациента к проведению ультразвукового и рентгенологического исследования;
- соблюдения правил выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового и рентгенологического исследования;
- соблюдения правил безопасности при проведении рентгенологических исследований;
- применения знания технологических основ рентгеновских исследований пациентов с патологией органов дыхания;
- использования знания рентгеноанатомии органов грудной полости;
- применения методики сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- применять способы анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- использования знания признаков состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- применения способов оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания).
- использования принципов предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- применения принципов организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки;
- соблюдения правил оказания медицинской помощи при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.

1.3. Трудоемкость освоения рабочей программы: 2 зачетные единицы, что составляет 72 академических часа.

1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изменениями на 26 марта 2022 года);
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 14, ст. 1650).

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 г. №109 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.03.2022 г., регистрационный №67740);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 №161н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.04.2019 г., регистрационный №54375);

- Приказ Министерства образования и науки России от 12 сентября 2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.10.2013, регистрационный №30163);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31136);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 №594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.07.2014, регистрационный №33335);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.04.2016, регистрационный №41754);

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020, регистрационный №59778);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 №529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.09.2013, регистрационный №29950);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8.10.2015 №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный №39438);

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 02.05.2023 г. №206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием»

(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 01.06.2023, регистрационный № 73677);

- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» от 07.07.2009.

- СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего облучения» от 24.12.2010.

- Устав ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (далее – Академии);

- Локальные нормативные акты Академии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Паспорт формируемых компетенций

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)			
Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Форма контроля
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте.	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.	Т/К
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	УК-3.1. Знает принципы организации процесса оказания медицинской помощи и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. УК-3.2. Умеет организовывать процесс оказания медицинской помощи, руководить и контролировать работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала.	Т/К
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.	УК-5.1. Знает основные характеристики, методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. УК-5.5. Владеет приемами самореализации в профессиональной и других сферах деятельности.	Т/К

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)			
Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Форма контроля
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые	ОПК-4.1. Умеет определять медицинские показания и медицинские	Т/К П/А

	исследования и интерпретацию результатов	и их	противопоказания к проведению ультразвукового исследования. ОПК-4.2. Способен выбрать 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. ОПК-4.3. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), и к анализу и интерпретации их результатов.	
--	--	------	---	--

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Форма контроля
Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода	ПК-1. Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов	ПК-1.1. Умеет проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации. ПК-1.2. Способен обеспечить подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования. ПК-1.3. Умеет осуществить выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования. ПК-1.4. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии. и интерпретацию результатов ультразвуковых исследований. ПК-1.9. Умеет сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований информационных систем. ПК-1.12. Способен провести анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными.	Т/К П/А

	ПК-3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме.	ПК-3.1. Оценивает состояние, требующее оказания медицинской помощи в экстренной форме. ПК-3.2. Умеет распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. ПК-3.3. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания).	Т/К П/А
--	---	---	------------

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование тем, элементов и подэлементов
1.	Учебный модуль 1 «Физические и технологические основы рентгенологических исследований органов дыхания»
1.1	Рентгенография легких. Аналоговые и цифровые технологии.
1.2	Радиационная безопасность при проведении рентгенологических процедур
1.3	Противоэпидемические мероприятия, осуществляемые в рентгенологии
2.	Учебный модуль 2 «Общие вопросы проведения рентгенологического исследования»
2.1	Методика проведения исследования и нормальная анатомия легких
2.2	Нормальная анатомия и физиология малого круга кровообращения и сердца в рентгеновском изображении
2.3	Применение методов системного анализа и синтеза в работе врача ультразвуковой диагностики. Интегративная диагностика
3.	Учебный модуль 3 «Рентгенологическое исследование при нарушениях легочной вентиляции и кровообращения»
3.1	Рентгенологическое исследование при артериальной легочной гипертензии
3.2	Тромбоэмболия ветвей легочной артерии. Рентгенологическое исследование. Алгоритмы клинической диагностики
3.3	Венозная легочная гипертензия. Отеки легких. Респираторный дистресс синдром
3.4	ХОБЛ и других обструктивные заболевания. Эмфизема легких. Бронхиолиты
3.5	Неопухолевые заболевания бронхов. Ателектазы. Бронхоэктазы. Ретенционные кисты
4.	Учебный модуль 4 «Рентгенологическая диагностика опухолей легких и средостения»
4.1	Скрининг рака легкого
4.2	Рак легкого. Основные анатомические формы
4.3	Дифференциальная диагностика одиночных округлых образований в легких
4.4	Рак легкого. Основные гистологические типы. Аденокарцинома легкого

4.5	Принципы определения стадии рака легкого. TNM классификация.
4.6	Метастазы в легкие опухолей внегрудной локализации
4.7	Диагностика опухолей и кист средостения
4.8	Злокачественные лимфомы. Принципы диагностики, стадирования и оценки эффективности лечения
4.9	Опухоли плевры и грудной стенки
4.10	Изменения в грудной полости после операций на легких и сердце
5.	Учебный модуль 5 «Рентгенологическое исследование при инфекциях органов дыхания»
5.1	Пневмонии и инфекционные деструкции легких. Внебольничные пневмонии
5.2	Латентная туберкулезная инфекция. Значение рентгенологического исследования
5.3	Внелегочный туберкулез. Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов
5.4	Туберкулез легких
5.5	Легочные инфекции при иммунодефицитах. Туберкулез и ВИЧ-инфекция
5.6	Нетуберкулезные микобактериальные инфекции
6.	Учебный модуль 6 «Рентгенологическое исследование при интерстициальных заболеваниях легких (ИЗЛ)»
6.1	Идиопатические интерстициальные пневмонии. Обычная интерстициальная пневмония
6.2	Гранулематозные заболевания легких. Саркоидоз. Профессиональные заболевания органов дыхания
6.3	ИЗЛ известной природы. Гиперчувствительный пневмонит. Лекарственные повреждения.
6.4	Редкие и не классифицируемые ИЗЛ
6.5	Синдромы при ИЗЛ: Повышение плотности легочной ткани
6.6	Синдромы при ИЗЛ: Очаговые изменения в легких
6.7	Синдромы при ИЗЛ: Ретикулярные изменений в легких

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации рабочей программы обеспечивают успешность образовательного процесса и образовательной деятельности, и включают в себя: распределение срока обучения по учебным семестрам, форму промежуточной аттестации, виды занятий и образовательный технологии, применяемые при реализации рабочей программы дисциплины (модуля).

4.1. Сроки обучения: второй семестр обучения в ординатуре.

Второй семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	48
- лекции	4
- семинары	20
- практические занятия	24

Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	24
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	24
Итого:	72 акад.час. /2 з.ед.

4.2. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (в соответствии с учебным планом основной программы).

4.3. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во акад. часов / зач.ед.			
		Л10	С311	П312	СР13
1.	Учебный модуль 1 «Физические и технологические основы рентгенологических исследований органов дыхания»	1	2	4	4
2.	Учебный модуль 2 «Общие вопросы проведения рентгенологического исследования»	1	3	4	2
3.	Учебный модуль 3 «Рентгенологическое исследование при нарушениях легочной вентиляции и кровообращения»	–	3	4	4
4.	Учебный модуль 4 «Рентгенологическая диагностика опухолей легких и средостения»	1	4	4	6
5.	Учебный модуль 5 «Рентгенологическое исследование при инфекциях органов дыхания»	–	4	4	4
6.	Учебный модуль 6 «Рентгенологическое исследование при интерстициальных заболеваниях легких (ИЗЛ)»	1	4	4	4
Итого:		4 ак.ч. / 0,1 з.е.	20 ак.ч. / 0,5 з.е	24 ак.ч. / 0,7 з.е	24 ак.ч. / 0,7 з.е.

4.4. Образовательные технологии

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий для реализации программы ординатуры осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья¹⁴.

Реализация рабочей программы по освоению учебной дисциплины (модуля) осуществляется в ходе обязательной аудиторной работы, которая организуется как в традиционных формах – лекции, семинары, практические занятия, - так и с применением современных образовательных технологий. К современным образовательным технологиям относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных

¹⁰ Л - лекции

¹¹ СЗ – семинарские занятия

¹² ПЗ – практические занятия

¹³ СР – самостоятельная работа

¹⁴ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры» (Зарегистрирован в Минюсте России 28 января 2014 г. N 31136), раздел II, п 13.

ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ)¹⁵. В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видео-лекций, он-лайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

4.4.1 Образовательные технологии в соотнесении с разделами учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Темы рабочей программы	Образовательные технологии¹⁶, в т.ч. ДОТ
1.	Учебный модуль 1 «Физические и технологические основы рентгенологических исследований органов дыхания»	лекция/вебинар практическое занятие
2.	Учебный модуль 2 «Общие вопросы проведения рентгенологического исследования»	лекция/вебинар практическое занятие круглый стол
3.	Учебный модуль 3 «Рентгенологическое исследование при нарушениях легочной вентиляции и кровообращения»	вебинар анализ конкретных ситуаций практическое занятие
4.	Учебный модуль 4 «Рентгенологическая диагностика опухолей легких и средостения»	лекция/вебинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
5.	Учебный модуль 5 «Рентгенологическое исследование при инфекциях органов дыхания»	семинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
6.	Учебный модуль 6 «Рентгенологическое исследование при интерстициальных заболеваниях легких (ИЗЛ)»	лекция/вебинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций

4.5. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Для более глубокого усвоения учебного материала дисциплины (модуля) может быть организована внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора – подготовка к семинарским, практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку, и др.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

¹⁵ Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 14.07.2022) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022) – ст. 12, п.5; ст. 13, п.2; ст. 16, п.1, п.2.

¹⁶ Образовательные технологии: технология проблемного обучения; технология проектного обучения; интерактивные технологии: «мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.; игровые технологии: деловая игра, ролевая игра, викторина и пр. дистанционные образовательные технологии (формы организации занятий в ДОТ - вебинар, видеоконференция, слайд-лекция, видео-лекция, он-лайн чат, и пр.).

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

4.5.1. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

№ п/п	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
1.	Учебный модуль 1 «Физические и технологические основы рентгенологических исследований органов дыхания»	Подготовка доклада / слайд-презентации: «Аналоговые и цифровые технологии в рентгенографии. Новые возможности и показания к использованию»/ Подготовка сравнительной таблицы с описанием рентгенологического оборудования.	4	УК-1, ОПК-4, ПК-1
2.	Учебный модуль 2 «Общие вопросы проведения рентгенологического исследования»	Подготовка к круглому столу по темам: «Нормальная анатомия легких», «Нормальная анатомия и физиология малого круга кровообращения и сердца в рентгеновском изображении».	2	УК-1, УК-5, ОПК-4, ПК-1
3.	Учебный модуль 3 «Рентгенологическое исследование при нарушениях легочной вентиляции и кровообращения»	Подготовка доклада / слайд-презентации: «Рентгенологическая диагностика ХОБЛ и бронхообструктивных заболеваний» Подбор клинического случая и плана рентгенологического исследования к нему.	4	УК-1, ОПК-4, ПК-1
4.	Учебный модуль 4 «Рентгенологическая диагностика опухолей легких и средостения»	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подготовка доклада / слайд-презентации: «Рентгенологическая диагностика рака легких», «Рентгенологическая диагностика опухолей средостения». Подбор клинического случая по теме раздела.	6	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3
5.	Учебный модуль 5 «Рентгенологическое	Изучение методической и научной литературы по теме раздела.	4	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3

	исследование при инфекциях органов дыхания»	Подготовка доклада и слайд-презентации: «Рентгенологическая диагностика туберкулеза легких». Подбор клинического случая по теме раздела.		
6.	Учебный модуль 6 «Рентгенологическое исследование при интерстициальных заболеваниях легких (ИЗЛ)»	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подготовка доклада и слайд-презентации: «Рентгенологическая диагностика интерстициальных пневмоний». Подбор клинического случая по теме раздела.	4	
Всего:			24 ак.ч. / 0,7 з.е.	

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (экзамен). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
Учебный модуль 1 «Физические и технологические основы рентгенологических исследований органов дыхания»		
1.	<p>Контрольный вопрос: Какие основные приспособления к рентгеновскому аппарату позволяют уменьшить лучевую нагрузку на врача и пациента, а также улучшить качество изображения?</p> <p>Ответ: Основные приспособления к рентгеновскому аппарату, которые позволяют уменьшить лучевую нагрузку и улучшить качество изображения при рентгенодиагностических процедурах, включают электронно-оптический усилитель рентгеновского изображения, компрессионный тубус, диафрагму и отсеивающую решётку.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Электронно-оптический усилитель рентгеновского изображения (УРИ) заменяет флюоресцирующий экран, на него попадают рентгеновские лучи, 	ОПК-4, ПК-1

	<p>прошедшие сквозь тело больного. В УРИ происходит преобразование рентгеновского образа в световой и электронный. Под воздействием ускоряющего поля и в результате фокусировки с большого входного экрана на маленький выходной повышается плотность потока электронов и в 3 - 6 тысяч раз усиливается яркость изображения, которое через систему зеркал и линз передаётся на телевизионную трубку и экран телевизора, что называют рентгенотелевидением. При необходимости изображение можно записывать с помощью видеоманитофона, кинокамеры (рентгенокинематография), фотокамеры, можно выполнить цифровую рентгеноскопию и рентгенографию, можно ввести изображение в компьютер для последующей обработки и анализа изображения на его мониторе. УРИ исключает необходимость темновой адаптации врача, что ускоряет проведение исследования, облегчает его и делает более эффективным, лучевая нагрузка на пациента и персонал уменьшается в 15 раз.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компрессионный тубус (свинцовый цилиндр) уменьшает поле облучения, одновременно осуществляет давление (компрессию) на тело больного, уменьшая его толщину, за счёт этого уменьшается количество рассеянных лучей, изображение становится более чётким, а облучение уменьшается. • Диафрагма имеет вид свинцовых шторок, она, как и тубус, сужает поле облучения и уменьшает количество рассеянных лучей с теми же преимуществами. • Отсеивающая решётка состоит из множества свинцовых пластин, которые поглощают рассеянное излучение, а значит, улучшают качество изображения и уменьшают лучевую нагрузку. 	
--	---	--

Учебный модуль 3 «Рентгенологическое исследование при нарушениях легочной вентиляции и кровообращения»

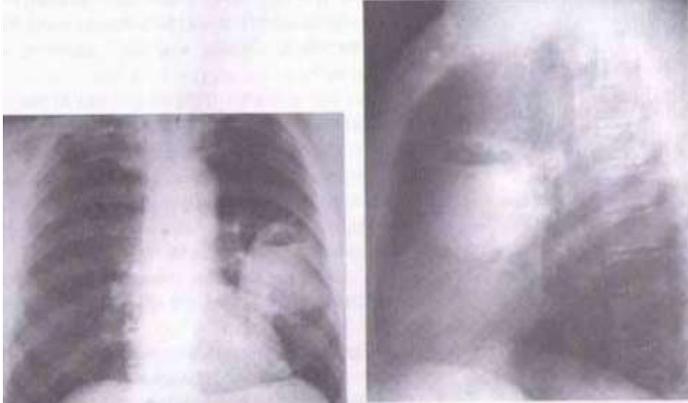
2.	<p>Контрольный вопрос: Что представляет собой метод бронхографии, инвазивный он или нет? Каковы показания к его применению?</p> <p>Ответ: Бронхография - метод искусственного контрастирования бронхов. Относится к инвазивным методам из-за глубокого проникновения по трахеобронхиальной системе. Показания к бронхографии: аномалии развития, кисты, бронхоэктазы, внутрибронхиальные опухоли доброкачественного и злокачественного характера, бронхоплевральные и внутренние бронхиальные свищи.</p>	ОПК-4, ПК-1
----	--	-------------

6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Учебный модуль 2 «Общие вопросы проведения рентгенологического исследования»		
1.	<p>Тестовое задание: Инструкция: выберите один правильный ответ: Анатомический субстрат легочного рисунка на рентгенограмме в норме – это: А. бронхи Б. бронхи и легочные артерии В. бронхи и вены Г. легочные артерии и вены Д. бронхи, легочные артерии и вены</p>	ОПК-4, ПК-1
	Ответ: Г	

Учебный модуль 3 «Рентгенологическое исследование при нарушениях легочной вентиляции и кровообращения»		
2.	Тестовое задание: Инструкция: выберите один правильный ответ: Для эмфиземы легких характерно: А. Увеличение передне-заднего размера грудной клетки Б. Увеличение поперечного размера грудной клетки В. Увеличение вертикального размера грудной клетки Г. Увеличение всех размеров грудной клетки Д. Размеры грудной клетки не изменяются	ОПК-4, ПК-1
	Ответ: Г	

6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Учебный модуль 5 «Рентгенологическое исследование при инфекциях органов дыхания»		
1.	Контрольное задание: Оцените предложенную рентгенограмму. Пациент 37 лет. 	УК-1, УК-5, ОПК-4, ПК-1
	<p>Ответ: Рентгенограммы органов грудной полости в прямой и левой боковой проекциях. Слева в S,u обнаруживается кольцевидная тень округлой формы, диаметром 5 см с нечёткими наружным и внутренним контуром. Стенка полости неравномерной толщины (от 0,5 до 1,0 см) за счёт секвестра по верхней стенке, содержит горизонтальный уровень жидкости, занимающий 2/3 объёма. В окружности полости отмечается усиление, нечёткость и деформация лёгочного рисунка. Левый корень расширен, неструктурен. Правое лёгочное поле прозрачно, лёгочный рисунок и корень не изменены. Тень средостения не смещена, обычных размеров и конфигурации. Синусы плевры свободны. Диафрагма расположена на уровне VI ребра, форма её куполообразна.</p> <p>Заключение: абсцесс левого лёгкого.</p>	
Учебный модуль 3 «Рентгенологическое исследование при нарушениях легочной вентиляции и кровообращения»		
2.	Контрольное задание: Оцените предложенную рентгенограмму. Пациент 15 лет.	ОПК-4, ПК-1

		
	<p>Ответ: Рентгенограмма органов грудной полости в прямой проекции. Правое лёгкое находится в спавшемся состоянии (примерно на 1/3 объёма), левое лёгкое - в расправленном состоянии. С обеих сторон отмечается диффузное усиление лёгочного рисунка и деформация его преимущественно по ячеистому типу. Корни лёгких фибротизированы. Синусы плевры свободны. Тень средостения смещена влево, не расширена. Диафрагма расположена на уровне VI ребра, форма её куполообразная. Заключение: правосторонний пневмоторакс, по-видимому, за счёт разрыва альвеол вследствие фиброзирующего альвеолита.</p>	

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Учебный модуль 2 «Общие вопросы проведения рентгенологического исследования»		
1.	<p>Тестовое задание: Рентгеноскопия легких применяется для выявления: А. опухоли Б. тромбоэмболии В. милиарного туберкулеза Г. плеврального выпота Д. порока сердца</p>	ОПК-4, ПК-16
	Ответ: Г.	
Учебный модуль 5 «Рентгенологическое исследование при инфекциях органов дыхания»		
2.	<p>Тестовое задание: Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов характеризуется: А. симметричным поражением узлов корней легких Б. ассиметричным поражением узлов корней легких В. поражением узлов переднего средостения Г. поражением узлов заднего средостения Д. плевральными наложениями</p>	ОПК-4, ПК-1
	Ответ: Б.	

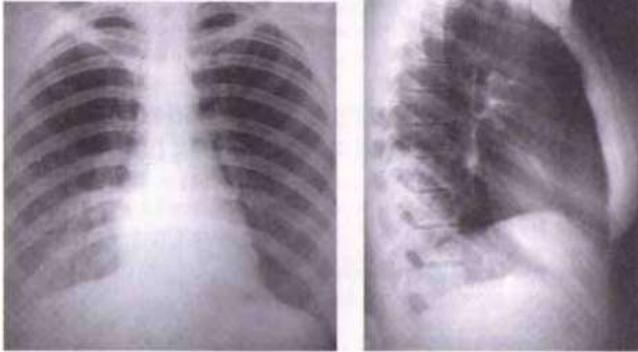
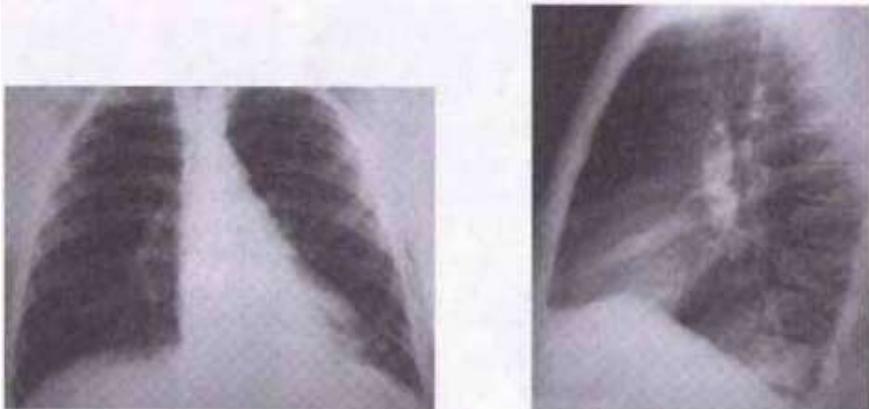
6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
---	--------------------	---------------------------------

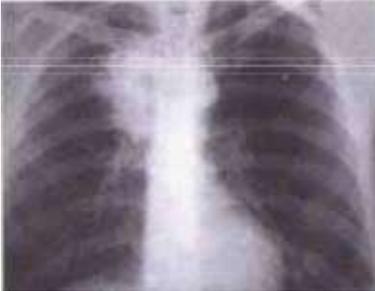
Учебный модуль 2 «Общие вопросы проведения рентгенологического исследования»		
1.	Контрольный вопрос: Каковы показания и цели применения томографии?	УК-1, УК-5, ОПК-4, ПК-1
	<p>Ответ. Показания и цели применения томографии следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Различные заболевания лёгких и средостения: <ul style="list-style-type: none"> - с целью получения изображения просветов трахеи, главных, долевых и сегментарных бронхов; - для уточнения параметров патологических затемнений (состояния контуров, формы, структуры, в том числе для выявления участков распада, фиброза и т.д.); - для обнаружения увеличенных лимфатических узлов корней и средостения; - при выявлении объёмных образований средостения. <p>Томография до сих пор остаётся наиболее информативным методом при изучении органов грудной полости.</p> <p>Заболевания гортани (рак, ларингит, туберкулёз). Томография - наиболее часто применяемая методика в связи с большой диагностической значимостью.</p> <p>Объёмные образования органов брюшной полости и забрюшинного пространства, при этом проводят либо самостоятельную томографию либо в сочетании с контрастными методами (например, пневмоперитонеумом для исследования печени и ретропневмоперитонеумом при исследовании почек и надпочечников).</p> <p>Заболевания черепа. В последние годы томографию проводят в основном для изучения костей свода черепа, турецкого седла, придаточных пазух носа, височной кости.</p> <p>Заболевания костей и суставов. Томография нередко позволяет получить дополнительные сведения, особенно при деструктивных процессах (остеомиелите, саркоме).</p>	
Учебный модуль 2 «Общие вопросы проведения рентгенологического исследования»		
2.	Контрольный вопрос: Какие отделы имеет тень средостения и как они определяются?	ОПК-4, ПК-1
	<p>Ответ:</p> <p>Тень средостения имеет три отдела:</p> <ul style="list-style-type: none"> - верхнее средостение (до уровня дуги аорты); - среднее (на уровне дуги аорты, здесь же у детей расположена вилочковая железа); - нижнее (сердце). 	

6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Учебный модуль 5 «Рентгенологическое исследование при инфекциях органов дыхания»		
1.	Контрольное задание: Оцените предложенную рентгенограмму. Пациент 30 лет.	ОПК-4, ПК-1

		
	<p>Ответ: Рентгенограммы органов грудной полости в прямой и правой боковой проекциях. Правая нижняя доля затемнена, обычного объёма. Затемнение средней интенсивности, которая нарастает к периферии, неоднородной структуры, на его фоне видны светлые полосы бронхов (в медиальных отделах). Правый корень расширен, не структурен. В других отделах справа и слева лёгочные поля прозрачны, лёгочный рисунок не изменён, левый корень не расширен, структурен. Тень средостения не смещена, не расширена, аорта имеет обычное расположение и диаметр. Синусы плевры свободны. Диафрагма расположена на уровне VI ребра, форма её куполообразная. Заключение: правосторонняя нижнедолевая паренхиматозная пневмония.</p>	
<p>Учебный модуль 3 «Рентгенологическое исследование при нарушениях легочной вентиляции и кровообращения»</p>		
<p>2.</p>	<p>Контрольное задание: Оцените предложенную рентгенограмму. Пациент 66 лет.</p> 	<p>УК-1, ОПК-4, ПК-1</p>
	<p>Ответ: Рентгенограммы органов грудной полости в прямой и левой боковой проекциях. Слева в базальных сегментах нижней доли отмечается слабо интенсивное затемнение, на фоне которого визуализируется усиленный, сближенный и деформированный по тяжистому типу лёгочный рисунок неравномерного диаметра. На остальном протяжении слева, а также в правом лёгком, лёгочные поля прозрачны, лёгочный рисунок не изменён. Корни не расширены, структурны. Тень средостения смещена влево. Синусы плевры свободны. Диафрагма расположена на уровне VI ребра, форма её не изменена. Заключение: ателектаз SV11_1X х слева, для уточнения его характера рекомендуется рентгеновская томография в прямой и левой боковой проекциях.</p>	

6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
Учебный модуль 4 «Рентгенологическая диагностика опухолей легких и средостения»		
1.	<p>Описание клинической ситуации: Пациент Ф., 45 лет.</p>  <p>Описание: Рентгенограммы органов грудной полости в прямой и правой боковой проекциях. Справа верхняя доля затемнена, уменьшена в размерах. Затемнение интенсивное, возрастает к корню, однородное. Левое лёгочное поле прозрачно, лёгочный рисунок обычный. Правый корень подтянут вверх, его тень сливается с вышеописанным затемнением, левый корень не изменен. Синусы плевры свободны. Тень средостения не смещена, обычных размеров и конфигурации. Диафрагма расположена на уровне VI ребра, форма её куполообразная.</p> <p>Вопрос 1. Сделайте заключение. Какие необходимо провести дополнительные методы рентгенологического исследования?</p> <p>Ответ. Заключение: ателектаз верхней доли правого лёгкого, рекомендуется рентгеновская томография в двух проекциях для уточнения характера ателектаза.</p> <p>Дополнительные данные:</p>  <p>Описание: Рентгеновские томограммы в прямой проекции на 9,5 см от спины и в правой боковой проекции на 5 см от остистых отростков. Обнаруживается культя верхнедолевого бронха справа, что свидетельствует об обтурационном ателектазе. В правом корне определяются увеличенные лимфатические узлы.</p> <p>Вопрос 2. Ваше заключение?</p> <p>Ответ. Заключение: центральный, преимущественно эндобронхиальный, рак правого верхнедолевого бронха, осложнённый ателектазом доли и метастазами в лимфатические узлы правого корня.</p> <p>Дополнительные данные: Рентгенограмма органов грудной полости в прямой проекции через 2 мес. (после химиотерапии).</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1



Вопрос 3. Ваше заключение о динамике процесса?

Ответ: Отмечается почти полное исчезновение ателектаза с расправлением верхней доли правого лёгкого. Лимфатические узлы правого корня несколько уменьшились.

Дополнительные данные: Рентгеновская томограмма в прямой проекции на 9,5 см от спины через 1 мес. от предыдущего рентгенологического исследования.



Вопрос 4. Ваше заключение о динамике процесса?

Ответ. Визуализируется тотальное интенсивное и однородное затемнение правого лёгкого с резким смещением средостения в сторону поражения.

Заключение: прогрессирующее центральное, преимущественно эндобронхиальное, рака с развитием тотального ателектаза правого лёгкого.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- слайд лекции по темам рабочей программы;
- стандарты ведения больных в стационаре и амбулаторной практике.

7.2. Литература

Основная литература:

1. Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика: учебное пособие / Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5877-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458778.html>
2. Ростовцев, М. В. Атлас рентгеноанатомии и укладок: руководство для врачей / М. В. Ростовцев, Г. И. Братникова, Е. П. Корнева [и др.]; под ред. М. В. Ростовцева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с.: ил. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-6025-2. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460252.html>
3. Стандарты лучевой терапии / под ред. А. Д. Каприна, А. А. Костина, Е. В. Хмелевского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 384 с.: ил. - (Серия "Библиотека

врача-специалиста"). - 384 с. - ISBN 978-5-9704-5581-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455814.html>

Дополнительная литература:

1. Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439609.html>
2. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. Национальное руководство. / Под ред А.К. Морозова; С.К. Тернового – М.: Гэотар-Медиа, 2016. – 832с. <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435595.html>
3. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика: учебник: в 2 т. / С. К. Терновой [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Т. 1. - 232 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2989-1. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Терновой С. К. и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429891.html>
4. Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика: учебник: в 2 т. / С.К. Терновой [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Т. 2. - 356 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2990-7. Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Терновой С.К. и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429907.html>
5. Лучевая диагностика органов грудной клетки [Электронный ресурс] / гл. ред. тома В.Н. Троян, А.И. Шехтер - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428702.html>

Информационный ресурс:

1. Бургенер Ф.А., Кормано М., Пудас Т. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. Атлас / Пер. с англ. В.В. Пожарского; под ред. С.К. Тернового, А.И. Шехтера. М.: Издательская группа ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 544 с.
2. Васильев А.Ю Лучевая диагностика., М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
3. Васильев А.Ю., Ольхов Е.Б. Лучевая диагностика. Учебник для студентов педиатрических факультетов М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.
4. Вэбб У.Р., Брант У.Э., Мэйджор Н.М. Компьютерная томография. Грудь, живот и таз, опорно-двигательный аппарат / Пер. с англ.; под ред. И.Е. Тюрина. М.: Издательская группа ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 464с.
5. Ланге С., Уолш Дж. Лучевая диагностика заболевания органов грудной клетки. Атлас / Пер. с англ.; под ред. С.К. Тернового, А.И. Шехтера. М.: Издательская группа ГЭОТАР-Медиа, 2015. -432с.
6. Линденбратен Л.Д, Королюк И.П. Медицинская радиология. Учебник. М.: Медицина, 2000.
7. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. Национальное руководство / Под ред. А.К.Морозова; С.К.Тернового. М.: Издательская группа ГЭОТАР-Медиа, 2016. -832с.
8. Лучевая диагностика. Учебное пособие / Под ред. В.Д. Завадовской Ч. 1: Методы лучевой диагностики. Лучевая анатомия органов и систем. Основные патологические синдромы М.: Видар-М. 2009.
9. Лучевая терапия / Под ред. Труфанова Г.Е. М., ГЭОТАР-Медиа, 2012.

10. Терновой С.К., Сеницын В.Е. Лучевая диагностика и лучевая терапия М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.

11. Терновой, С.К. Васильев А. Ю., Сеницын В. Е., Шехтер А. И. Лучевая диагностика и терапия: Учебник для студентов медицинских вузов в 2-х томах – Т. 1.: Общая лучевая диагностика. М.: Медицина, 2008.

12. Терновой, С.К. Васильев А. Ю., Сеницын В. Е., Шехтер А. И. Лучевая диагностика и терапия: Учебник для студентов медицинских вузов в 2-х томах– Т. 2.: Частная лучевая диагностика. М.: Медицина, 2008.

Интернет-ресурсы:

<https://www.mmbook.ru/catalog/rentgenologija>

<https://www.mmbook.ru/catalog/rentgenologija>

<https://rmapo.ru/about/600-elektronnye-bibliotechnye-resursy.html>

8. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры ультразвуковой диагностики и кафедры лучевой диагностики детского возраста ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Радиология» разработана преподавателями кафедры ультразвуковой диагностики и кафедры лучевой диагностики детского возраста в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Митьков Владимир Вячеславович	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2	Пыков Михаил Иванович	д.м.н., профессор	профессор кафедры лучевой диагностики детского возраста	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3	Брюховецкий Юрий Анатольевич	к.м.н., доцент	доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4	Наумович Елена Григорьевна	к.м.н.	доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
<i>По методическим вопросам</i>				
1	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н., доцент	начальник учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Радиология» рассмотрена и одобрена Учебно-методическим Советом Академии 27.06.2022 г., протокол №6.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«РАДИОЛОГИЯ»

Блок 1. Обязательная часть (Б1.О.1.3)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Ультразвуковая диагностика
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач–ультразвуковой диагност
Индекс дисциплины	Б1.О.1.3
Курс и семестр	Второй курс, третий семестр
Общая трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы
Продолжительность в часах	72
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	24
Форма контроля	Дифференцированный зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Радиология» (далее - рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности.

1.1. Цель программы – подготовка квалифицированного врача ультразвуковой диагностики, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы:

Сформировать знания:

- методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;

- методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- методы анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей;
- синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;
- радиологической семиотики заболеваний и патологических состояний;
- основ дифференциальной диагностики заболеваний и патологических состояний органов и систем организма при радиологических исследованиях;
- радиологической картины симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления;
- диагностических возможностей методов радиологического обследования пациентов, включая современные;
- медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового и радиологического исследования;
- правил безопасности при проведении радиологических исследований;
- правил выбора методов ультразвукового и радиологического исследований в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- методов проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- алгоритма подготовки пациента к проведению ультразвукового и радиологического исследований;
- физико-технических условий для проведения ультразвукового и радиологического исследований;
- способов проведения ультразвуковых и радиологических исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии;
- способов анализа и интерпретации результатов ультразвуковых и радиологических исследований;
- методов сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые и радиологические, исследований;
- способов анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые и радиологические, исследований, патологоанатомическими данными;
- методов осуществления контроля за выполнением должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками;
- методов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

Сформировать умения:

- применять знание методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использовать возможности и способы применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применять методы и приемы системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;

- использовать методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- применять приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- соблюдать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- использовать методы анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей;
- применять знание синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;
- применять знание радиологической семиотики заболеваний и патологических состояний;
- использовать знание основ дифференциальной диагностики заболеваний и патологических состояний органов и систем организма при радиологических исследованиях;
- использовать знание радиологической картины симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления;
- применять знание диагностических возможностей методов радиологического обследования пациентов, включая современные;
- использовать знание медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового и радиологического исследования;
- применять правила выбора методов ультразвукового и радиологического исследований в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- соблюдать алгоритм подготовки пациента к проведению ультразвукового и радиологического исследований;
- использовать знание физико-технических условий для проведения ультразвукового и радиологического исследований;
- составлять план радиологического исследования при патологии органов и систем организма в конкретной клинической ситуации;
- определять план дополнительного обследования пациента с использованием лучевых методов диагностики;
- направлять пациентов на радиологическое обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками, стандартами оказания медицинской помощи;
- проводить ультразвуковые и радиологические исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин);
- применять способы анализа и клинической интерпретации результатов радиологических исследований;
- интерпретировать результаты ультразвуковой диагностики пациентов с позиции синдромологии и клиники острой и хронической патологии с учетом имеющихся данных радиологических исследований;
- сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые и радиологические, исследований;
- анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые и радиологические, исследований, патологоанатомическими данными;
- осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками;
- применять методы обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;

- соблюдать правила безопасности при проведении радиологических исследований.

Сформировать навыки:

- применения знаний методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использования возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применения методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использования методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- использования методов и способов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- соблюдения основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- использования методов анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей;
- применения знания синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;
- применения знания радиологической семиотики заболеваний и патологических состояний;
- использования знания основ дифференциальной диагностики заболеваний и патологических состояний органов и систем организма при радиологических исследованиях;
- использования знания радиологической картины симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления;
- применения знания диагностических возможностей методов радиологического обследования пациентов, включая современные;
- использования знания медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового и радиологического исследования;
- применения правил выбора методов ультразвукового и радиологического исследований в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- соблюдения алгоритма подготовки пациента к проведению ультразвукового и радиологического исследований;
- использования знания физико-технических условий для проведения ультразвукового и радиологического исследований;
- составления плана радиологического исследования при патологии органов и систем организма в конкретной клинической ситуации;
- определения плана дополнительного обследования пациента с использованием лучевых методов диагностики;
- направления пациентов на радиологическое обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками, стандартами оказания медицинской помощи;
- проведения ультразвуковых и радиологических исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин);
- применения способов анализа и клинической интерпретации результатов радиологических исследований;
- интерпретации результатов ультразвуковой диагностики пациентов с позиции синдромологии и клиники острой и хронической патологии с учетом имеющихся данных радиологических исследований;

- сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые и радиологические, исследований;
- анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые и радиологические, исследований, патологоанатомическими данными;
- осуществления контроля за выполнением должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками;
- применения методов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;
- соблюдения правил безопасности при проведении радиологических исследований.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-5; ОПК-2, ОПК-4; ПК-1; ПК-2.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) Радиология (далее - рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель программы – подготовка квалифицированного врача ультразвуковой диагностики, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы:

Сформировать знания:

- методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- методы анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей;
- синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;
- радиологической семиотики заболеваний и патологических состояний;
- основ дифференциальной диагностики заболеваний и патологических состояний органов и систем организма при радиологических исследованиях;
- радиологической картины симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления;
- диагностических возможностей методов радиологического обследования пациентов, включая современные;
- медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового и радиологического исследования;

- правил безопасности при проведении радиологических исследований;
- правил выбора методов ультразвукового и радиологического исследований в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- методов проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- алгоритма подготовки пациента к проведению ультразвукового и радиологического исследований;
- физико-технических условий для проведения ультразвукового и радиологического исследований;
- способов проведения ультразвуковых и радиологических исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии;
- способов анализа и интерпретации результатов ультразвуковых и радиологических исследований;
- методов сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые и радиологические, исследований;
- способов анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые и радиологические, исследований, патологоанатомическими данными;
- методов осуществления контроля за выполнением должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками;
- методов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

Сформировать умения:

- применять знание методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использовать возможности и способы применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применять методы и приемы системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использовать методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- применять приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- соблюдать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

- использовать методы анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей;
- применять знание синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;
- применять знание радиологической семиотики заболеваний и патологических состояний;
- использовать знание основ дифференциальной диагностики заболеваний и патологических состояний органов и систем организма при радиологических исследованиях;
- использовать знание радиологической картины симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления;
- применять знание диагностических возможностей методов радиологического обследования пациентов, включая современные;
- использовать знание медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового и радиологического исследования;
- применять правила выбора методов ультразвукового и радиологического исследований в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- соблюдать алгоритм подготовки пациента к проведению ультразвукового и радиологического исследований;
- использовать знание физико-технических условий для проведения ультразвукового и радиологического исследований;
- составлять план радиологического исследования при патологии органов и систем организма в конкретной клинической ситуации;
- определять план дополнительного обследования пациента с использованием лучевых методов диагностики;
- направлять пациентов на радиологическое обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками, стандартами оказания медицинской помощи;
- проводить ультразвуковые и радиологические исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин);
- применять способы анализа и клинической интерпретации результатов радиологических исследований;
- интерпретировать результаты ультразвуковой диагностики пациентов с позиции синдромологии и клиники острой и хронической патологии с учетом имеющихся данных радиологических исследований;
- сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые и радиологические, исследований;

- анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые и радиологические, исследований, патологоанатомическими данными;
- осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками;
- применять методы обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;
- соблюдать правила безопасности при проведении радиологических исследований.

Сформировать навыки:

- применения знаний методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использования возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применения методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использования методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- применения приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- соблюдения основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- использования методов анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей;
- применения знания синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;
- применения знания радиологической семиотики заболеваний и патологических состояний;
- использования знания основ дифференциальной диагностики заболеваний и патологических состояний органов и систем организма при радиологических исследованиях;
- использования знания радиологической картины симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления;
- применения знания диагностических возможностей методов радиологического обследования пациентов, включая современные;
- использования знания медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового и радиологического исследования;
- применения правил выбора методов ультразвукового и радиологического исследований в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- соблюдения алгоритма подготовки пациента к проведению ультразвукового и радиологического исследований;
- использования знания физико-технических условий для проведения ультразвукового и радиологического исследований;
- составления плана радиологического исследования при патологии органов и систем организма в конкретной клинической ситуации;
- определения плана дополнительного обследования пациента с использованием лучевых методов диагностики;
- направления пациентов на радиологическое обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками, стандартами оказания медицинской помощи;
- проведения ультразвуковые и радиологические исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин);
- применения способов анализа и клинической интерпретации результатов радиологических исследований;
- интерпретации результатов ультразвуковой диагностики пациентов с позиции синдромологии и клиники острой и хронической патологии с учетом имеющихся данных радиологических исследований;
- сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые и радиологические, исследований;
- анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые и радиологические, исследований, патологоанатомическими данными;
- осуществления контроля за выполнением должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками;
- применения методов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;
- соблюдения правил безопасности при проведении радиологических исследований.

1.3. Трудоемкость освоения рабочей программы: 2 зачетные единицы, что составляет 72 академических часа.

1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изменениями на 26 марта 2022 года);
- Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ (ред. от 18.03.2023) «О радиационной безопасности населения»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 г. №109 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.03.2022 г., регистрационный №67740);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 №161н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.04.2019 г., регистрационный №54375);

- Приказ Министерства образования и науки России от 12 сентября 2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.10.2013, регистрационный №30163);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31136);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 №594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.07.2014, регистрационный №33335);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.04.2016, регистрационный №41754);

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020, регистрационный № 59778);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 №529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.09.2013, регистрационный №29950);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный № 39438);

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 02.05.2023 г. №206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием»

(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 01.06.2023, регистрационный №73677);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.07.1997 г. №219 «О создании единой государственной системы контроля и учета индивидуальных доз облучения граждан»;

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 14 сентября 2001 г. №360 «Об утверждении Перечня лучевых методов исследования»;

- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» от 07.07.2009.

- СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего облучения» от 24.12.2010;

- Нормативные акты и нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность врача-ультразвукового диагноста;

- Устав ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (далее – Академии);

- Локальные нормативные акты Академии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Паспорт формируемых компетенций

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)			
Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Форма контроля
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте.	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.	Т/К
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.	УК-5.1. Знает основные характеристики, методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. УК-5.5. Владеет приемами самореализации в профессиональной и других сферах деятельности.	Т/К

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)			
Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Форма контроля
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере	ОПК-2.1. Знает и умеет применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания	Т/К П/А

	охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	<p>медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.</p> <p>ОПК-2.2. Знает и умеет оценивать и прогнозировать состояние популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения.</p> <p>ОПК-2.3. Знает и умеет реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни.</p> <p>ОПК-2.4. Анализирует и оценивает качество оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей.</p>	
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов	<p>ОПК-4.1. Умеет определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования.</p> <p>ОПК-4.2. Способен выбрать 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>ОПК-4.3. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), и к анализу и интерпретации их результатов.</p>	Т/К П/А

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)			
Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Форма контроля
Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей	ПК-1. Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов	ПК-1.1. Умеет проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации.	Т/К П/А

<p>и полостей организма человека и плода</p>		<p>ПК-1.2. Способен обеспечить подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования.</p> <p>ПК-1.3. Умеет осуществить выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования.</p> <p>ПК-1.4. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии.</p> <p>и интерпретацию результатов ультразвуковых исследований.</p> <p>ПК-1.9. Умеет сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований информационных систем.</p> <p>ПК-1.12. Способен провести анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными.</p>	
	<p>ПК-2. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников.</p>	<p>ПК-2.1. Умеет составлять план работы и отчет о своей работе.</p> <p>ПК-2.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронных документов.</p> <p>ПК-3.3. Способен осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками.</p> <p>ПК-2.4. Способен обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности.</p> <p>ПК-2.5. Умеет проводить анализ статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации.</p> <p>ПК-2.6. Соблюдает требования пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка.</p>	<p>Т/К П/А</p>

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование тем, элементов и подэлементов
1	Учебный модуль 1 «Радиологическое исследование»
1.1	Общие вопросы проведения радиологических исследований. Технология проведения, радиационная безопасность
1.1.1	Технологии радиологического обследования
1.1.2	Организация радиологической службы медицинских учреждений
1.1.3	Система обеспечения радиационной безопасности в радиологических подразделениях
1.1.4	Системный подход к диагностике. Интегративный подход в практике врача ультразвуковой диагностики
1.2	Радиофармацевтические препараты (РФП)
1.3	Ядерно-медицинская аппаратура
1.4	Радионуклидные методы исследования заболеваний и патологических состояний
2	Учебный модуль 2 «Компьютерная томография»
2.1	Методы получения, анализа и архивирования КТ-изображений изображений
2.2	КТ-диагностика заболеваний головного мозга
2.3	КТ-диагностика заболеваний костей и суставов
2.4	КТ-диагностика заболеваний органов дыхания
2.5	КТ-диагностика заболеваний органов пищеварения
2.6	КТ-диагностика органов малого таза и брюшинного пространства
2.7	КТ-диагностика заболеваний молочной железы
3	Учебный модуль 3 «Магнитно-резонансная томография»
3.1	Методы получения, анализа и архивирования МРТ-изображений изображений
3.2	МРТ-диагностика заболеваний головного мозга
3.3	МРТ-диагностика заболеваний костей и суставов
3.4	МРТ-диагностика заболеваний органов дыхания
3.5	МРТ-диагностика заболеваний органов пищеварения
3.6	МРТ-диагностика заболеваний органов малого таза и брюшинного пространства
3.7	МРТ-диагностика заболеваний молочной железы

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации рабочей программы обеспечивают успешность образовательного процесса и образовательной деятельности, и включают в себя: распределение срока обучения по учебным семестрам, форму промежуточной аттестации, виды занятий и образовательный технологии, применяемые при реализации рабочей программы дисциплины (модуля).

4.1. Сроки обучения: третий семестр обучения в ординатуре.

Третий семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	48
- лекции	4
- семинары	20
- практические занятия	24
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	24
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	24
Итого:	72 акад. час./2 з. ед.

4.2. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (в соответствии с учебным планом основной программы).

4.3. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во часов			
		Л ¹⁷	СЗ ¹⁸	ПЗ ¹⁹	СР ²⁰
1	Учебный модуль 1 «Радиологическое исследование»	1	7	12	8
2	Учебный модуль 2 «Компьютерная томография»	1	6	6	8
3	Учебный модуль 3 «Магнитно-резонансная томография»	2	7	6	8
Итого:		4 ак.ч. / 0,1 з.е.	20 ак.ч. / 0,5 з.е.	24 ак.ч. / 0,7 з.е.	24 ак.ч. / 0,7 з.е.

4.4. Образовательные технологии

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий для реализации программы ординатуры осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья²¹.

Реализация рабочей программы по освоению учебной дисциплины (модуля) осуществляется в ходе обязательной аудиторной работы, которая организуется как в традиционных формах – лекции, семинары, практические занятия, - так и с применением современных образовательных технологий. К современным образовательным технологиям относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

¹⁷ Л - лекции

¹⁸ СЗ – семинарские занятия

¹⁹ ПЗ – практические занятия

²⁰ СР – самостоятельная работа

²¹ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31136), раздел II, п 13.

(ДОТ)²². В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видеолекций, он-лайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

4.4.1 Образовательные технологии в соотношении с разделами учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Темы рабочей программы	Образовательные технологии ²³ , в т.ч. ДОТ
1	Учебный модуль 1 «Радиологическое исследование»	лекция/вебинар практическое занятие круглый стол
2	Учебный модуль 2 «Компьютерная томография»	лекция/вебинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
3	Учебный модуль 3 «Магнитно-резонансная томография»	лекция/вебинар анализ конкретных ситуаций практическое занятие

4.5. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Для более глубокого усвоения учебного материала дисциплины (модуля) может быть организована внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора – подготовка к семинарским, практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку, и др.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности,

²² Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 14.07.2022) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022) – ст. 12, п.5; ст. 13, п.2; ст. 16, п.1, п.2.

²³ Образовательные технологии: технология проблемного обучения; технология проектного обучения; интерактивные технологии: «мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.; игровые технологии: деловая игра, ролевая игра, викторина и пр. дистанционные образовательные технологии (формы организации занятий в ДОТ - вебинар, видеоконференция, слайд-лекция, видео-лекция, он-лайн чат, и пр.).

организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

4.5.1. Организация самостоятельной (внеаудиторной) работы ординатора:

№ п/п	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
1	Радиологическое исследование.	Изучение методической литературы по теме раздела. Подготовка и оформление слайд-презентаций по темам: - «Радионуклидные методы исследования мочевыделительной системы»; - «Радионуклидные методы исследования эндокринной системы»; - «Радионуклидные методы исследования в онкологии». - Подготовка (к круглому столу) списка-справочника по используемой в практике ядерно-медицинской аппаратуре.	8	УК-1, УК-5, ОПК2, ОПК-4
2	Компьютерная томография	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подготовка и оформление слайд-презентаций по темам: - «КТ-диагностика острых заболеваний брюшной полости»; - «КТ-диагностика заболеваний костей и суставов» ⁴ - «КТ- диагностика черепно-мозговой травмы». Подбор клинических случаев (не менее 3) для разбора на занятиях.	8	ОПК-4, ПК-1, ПК-2
3	Магнитно-резонансная томография	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подготовка рефератов и оформление слайд-презентаций по темам: - «МРТ-диагностика заболеваний органов малого таза и забрюшинного пространства»; - «МРТ-диагностика заболеваний головного мозга»; - «МРТ-диагностика заболеваний органов пищеварения». Подбор клинических случаев (не менее 3) для разбора на занятиях.	8	ОПК-4, ПК-1, ПК-2

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (экзамен). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
Учебный модуль 2 «Компьютерная томография»		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Что представляет собой метод КТ, как его проводят? <i>Ответ:</i> КТ - метод получения различных срезов тела человека на любом уровне, основанный на круговом или спиральном сканировании объекта узким пучком рентгеновских лучей и компьютерной реконструкции полученного изображения.	ОПК-4, ПК-1
Учебный модуль 3 «Магнитно-резонансная томография»		
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Из чего состоит магнитно-резонансный томограф? В каких срезах и какие органы позволяет исследовать МРТ? <i>Ответ:</i> Магнитно-резонансный томограф состоит из мощного магнита с туннелем, в котором находится способный к перемещению стол с пациентом. Магнит окружён экраном от радиопомех. На тело пациента, помимо того, что оно находится в постоянном поле магнита, действует также более слабое радиочастотное магнитное поле, градиенты которого «вращаются» вокруг больного — происходит своеобразное сканирование. Специальная катушка, окружающая пациента, служит приёмником ЯМР-сигнала, который преобразуется в цифровой код и поступает на компьютер, который в свою очередь и строит изображение в виде срезов в различных плоскостях (фронтальной, сагиттальной, поперечной и косых). Первые модели томографов имеют магниты с небольшой напряжённостью магнитного поля — 0,15 Тл (тесла) и ниже, что влияет на качество изображения и позволяет в основном исследовать головной и спинной мозг, суставы и мягкие ткани. В последние годы в мире используют МР-томографы с магнитом, который создает напряжённость 2—5 Тл и более, на них можно	ОПК-4, ПК-1

получать детальное трёхмерное изображение внутренних структур любой части тела.	
---	--

6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Учебный модуль 1 «Радиологическое исследование»		
1.	<p><i>Инструкция:</i> выберите правильные ответы.</p> <p><i>Тестовое задание:</i></p> <p>Методы, применяемые для исследования костей скелета:</p> <p>А. рентгенография Б. ангиография В. остеосцинтиграфия Г. рентгеновская компьютерная томография Д. магнитно-резонансная томография</p> <p><i>Ответ:</i> А, В, Г, Д.</p>	ОПК-4, ПК-1
Учебный модуль 2 «Компьютерная томография»		
2.	<p><i>Инструкция:</i> выберите один правильный ответ.</p> <p><i>Тестовое задание:</i></p> <p>Элементом нормальной картины мозга взрослого человека на КТ является:</p> <p>А. расширение боковых желудочков Б. обызвествления в мозговых оболочках В. кистовидная перестройка гипофиза Г. отложение кальция в стволе мозга Д. асимметрия препонтиной цистерны</p> <p><i>Ответ:</i> Б.</p>	ОПК-4, ПК-1

6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Учебный модуль 1 «Радиологическое исследование»		
1.	<p><i>Контрольное задание:</i></p> <p>Как часто проводится индивидуальный дозиметрический контроль лиц, постоянно участвующих в выполнении рентгенологических исследований (группа А)?</p> <p><i>Ответ:</i> Каждый квартал (3 месяца)</p>	УК-1, ОПК-2
Учебный модуль 2 «Компьютерная томография»		
2.	<p><i>Контрольное задание:</i></p> <p>Мужчина 51 года, в течение 15 лет страдает бронхиальной астмой, регулярно использует ингаляторы. В последний месяц появились жалобы на боли в правом боку, ноющего характера, постоянны. При рентгенографии выявлено патологическое образование в области корня правого легкого. Дальнейшая тактика обследования:</p> <p><i>Ответ:</i> КТ с внутривенным контрастированием</p>	ОПК-4, ПК-1

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

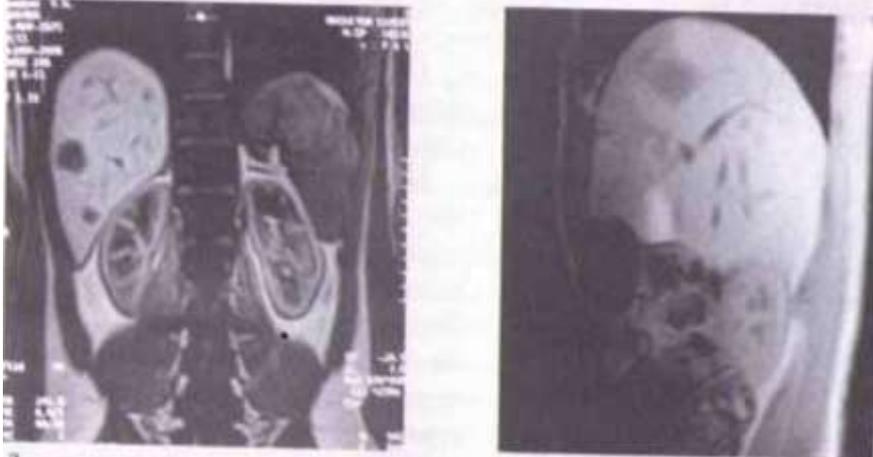
№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Учебный модуль 2 «Компьютерная томография»		
1.	<p><i>Инструкция:</i> выберите один правильный ответ.</p> <p><i>Тестовое задание:</i></p> <p>Основные показания к проведению мультиспиральной компьютерной томографии в режиме коронарографии при ишемической болезни сердца (ИБС):</p> <p>А. предполагаемый или сомнительный диагноз ИБС Б. определение степени стеноза при установленном диагнозе ИБС В. оценка функциональной значимости стенозов коронарных артерий Г. острый инфаркт миокарда Д. оценка сократимости миокарда</p> <p><i>Ответ:</i> А.</p>	ОПК-4, ПК-1
Учебный модуль 3 «Магнитно-резонансная томография»		
	<p><i>Инструкция:</i> выберите один правильный ответ.</p> <p><i>Тестовое задание:</i></p> <p>Интенсивное равномерное накопление гадолиниевого контрастного вещества в мозговых оболочках при МРТ мозга указывает на:</p> <p>А. внутричерепную гипертензию Б. субарахноидальное кровоизлияние В. карциноматоз мозговых оболочек Г. пахилептоменингит Д. гемодинамический инсульт</p> <p><i>Ответ:</i> Г.</p>	ОПК-4, ПК-1

6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
Учебный модуль 2 «Компьютерная томография»		
1.	<p><i>Контрольный вопрос:</i></p> <p>В каких случаях нужна подготовка пациентов к КТ?</p> <p><i>Ответ.</i> Подготовка пациентов к КТ нужна при исследовании органов брюшной полости, она заключается в следующем.</p> <ul style="list-style-type: none">• Пациент должен быть натощак.• Принимают меры для уменьшения газов в кишечнике (за 2 - 3 дня до исследования - низкошлаковая диета и приём натощак активированного угля из расчёта 1 таблетка на 10 кг массы тела 1 раз в сутки утром).• Контрастирование желудка и кишечника, чтобы они не затрудняли интерпретацию мягкотканых образований брюшной полости. Для этого 20 мл (1 ампулу) 76% водорастворимого контрастного вещества (натрия амидотризоат) растворяют в 1/2 л кипяченой воды, затем 1/2 этого раствора принимают перорально за 12 ч до исследования, 1/2 из оставшейся	ОПК-4, ПК-1

	<p>половины - за 3 ч и остальной контраст непосредственно перед исследованием. Время приёма препарата рассчитано с учётом сроков эвакуации по ЖКТ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Контрастирование желудка и кишечника для изучения этих органов проводят путём приёма 250-500 мл 2,5% водорастворимого контраста непосредственно перед исследованием. • Необходимо добиться отсутствия в желудке и кишечнике бариевой взвеси, оставшейся после предварительно проведённого рентгенологического исследования, поэтому КТ назначают не раньше, чем через 2 - 3 сут. после рентгеноскопии. 	
Учебный модуль 3 «Магнитно-резонансная томография»		
2.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Как плотность ткани влияет на теневую картину и как называются полученные симптомы при МРТ?</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<p><i>Ответ.</i> Плотность ткани влияет на теневую картину и обуславливает следующие симптомы при МРТ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Если плотность ткани выше плотности окружающих тканей, то получают гиперинтенсивный сигнал (на фиксированных изображениях этот симптом будет выглядеть светлым). • Если плотность ткани одинаковая с окружающими тканями, то: получают изоинтенсивный сигнал. • Если плотность ткани ниже плотности окружающих тканей, то получают гипоинтенсивный сигнал (на фиксированных изображениях этот симптом будет выглядеть тёмным участком). 	

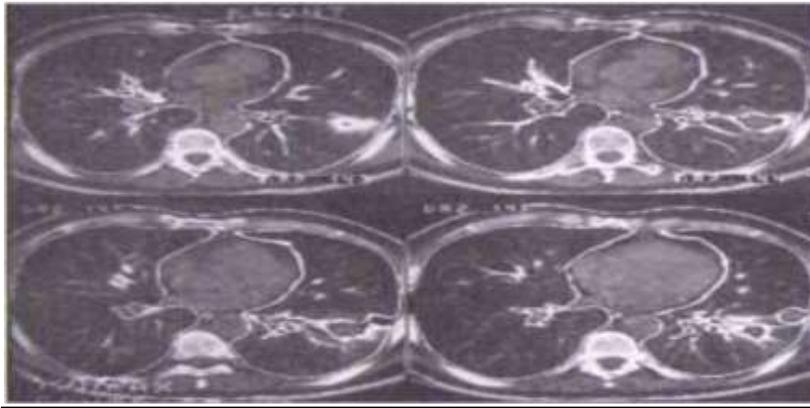
6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Учебный модуль 3 «Магнитно-резонансная томография»		
1.	<p><i>Контрольное задание:</i> Пациент О., 21 год. МРТ печени (напряжённость магнитного поля от 0,5 Тл, толщина срезов 3 мм) во фронтальной сагиттальной проекциях.</p>  <p>На серии МР-томограмм в Т₁ и Т₂ W без усиления в правой доле печени обнаруживается несколько участков изменённого МР-сигнала плюс ткань округлой формы диаметром от 1,0 до 3,5 см с ровными, достаточно четкими</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1

	<p>контурами. Контуры печени ровные, размеры несколько увеличены. Внутрипечёчные жёлчные протоки не расширены. Ваше заключение?</p>	
	<p>Ответ: множественные метастазы в правой доле печени.</p>	
Учебный модуль 2 «Компьютерная томография»		
<p>2. <i>Контрольное задание:</i> Пациентка Т., 67 лет. КТ органов брюшной полости без контрастирования. Исследование проведено срезами толщиной 8 мм.</p>	<div data-bbox="172 472 979 898" data-label="Image"> </div> <p>Правая и левая доля печени не увеличены. Структура паренхимы правой доли в поддиафрагмальной области неоднородна за счёт наличия на фоне ткани печени плотностью от +55 до +70 НУ одиночного гиподенсивного очага до +12 ЕН (низкой плотности) с чёткими очертаниями, округлой формы, диаметром до 1,5 см. Диаметр нижней полой вены, воротной вены, внутрипечёчных жёлчных протоков не расширен. Желчный пузырь имеет овальную форму с чёткими ровными контурами, ширина его от 3 до 5 см, плотность или КА +10 НУ, структура однородная, стенка тонкая, равномерная. Поджелудочная железа увеличена в размерах преимущественно за счёт головки, деформирована, структура её неоднородная, имеются мелкие разбросанные петрифицированные очаги. В голове железы отмечен крупный участок диаметром до 8,0 см неоднородной структуры с неровными нечёткими контурами плотностью от +10 до +20 НУ. Селезёнка увеличена в размерах, контуры её ровные, показатели плотности не изменены, структура однородная. Сосуды и лимфатические узлы не увеличены. Ваше заключение?</p>	<p>УК-1, ОПК-4, ПК-1</p>
	<p><i>Ответ:</i> рак головки поджелудочной железы на фоне хронического панкреатита, по-видимому, со сдавлением селезёночной артерии, о чём свидетельствует спленомегалия. Одиночный метастаз в печень.</p>	

6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
Учебный модуль 2 «Компьютерная томография»		
<p>1.</p>	<p>Ситуационная задача 1. Описание клинической ситуации: Пациент Б., 61 год. КТ органов грудной полости.</p>	<p>УК-1, УК-5, ОПК-4, ПК-1, ПК-2</p>



Описание: Проведено исследование срезами, толщиной 8 мм, шагом томографа 1,6 см от уровня I грудного до XII грудного позвонков. Слева в S_{VI} обнаруживается гиперденсивное образование неправильной формы, размерами 3x4 см, неоднородной структуры с бугристыми и лучистыми контурами, имеется эксцентрически расположенный гиподенсивный очаг неправильной формы, размерами 1,5x2 см, без уровня жидкости. Отмечается интимная связь заднего контура образования с париетальной плеврой, последняя в этой зоне утолщена, но жидкость в плевре отсутствует. Другие отделы правого лёгкого и левого лёгкого не изменены. От описанного образования к правому корню имеется «дорожка», в корне видны увеличенные лимфатические узлы. В средостении увеличенных лимфатических узлов не обнаружено, как и других патологических изменений.

Вопрос 1: Сделайте заключение.

Ответ. Заключение: периферический рак правого лёгкого в S_{VI}, осложнённый распадом, прорастанием париетальной плевры и метастазами в лимфатические узлы левого корня.

Вопрос 2: Из каких анатомических структур лёгких исходит периферический рак и чем проявляется рентгенологически?

Ответ. Периферический рак исходит из мелких бронхов. Рентгенологические симптомы периферического рака.

- Симптом «круглой тени».
- Размеры зависят от времени выявления и составляют от 0,5 см до 4 - 5 см и больше.
- Форма тени неправильно-округлая, звёздчатая, амёбовидная или в виде гантелей.
- Контур неровные, бугристые, нечёткие, характерна их лучистость.
- Интенсивность тени слабая, с увеличением размеров возрастает.
- Структура неоднородная, что может быть связано со следующими причинами.
- Многоузловатость за счёт роста опухоли из нескольких центров, в результате опухоль состоит как бы из нескольких слившихся круглых теней.
- Распад, который бывает часто, тогда тень становится кольцевидной, при этом появляется полость распада, её характеристика:
 - расположение эксцентричное, реже - центральное;
 - форма неправильная;
 - стенки полости неравномерные, толстые;
 - жидкость в полости отсутствует или количество её небольшое;
 - внутренний контур стенки чёткий;
 - в полости могут быть перегородки.
- Мелкоглыбчатое обызвествление (редко).
- Междолевая щель, прилежащая к опухоли, либо втянута, либо выбухает.

Вопрос 3: Чем может осложняться рак лёгких, независимо от характера его роста?

Ответ. Рак лёгких, независимо от характера его роста, может иметь следующие осложнения.

- Нарушение бронхиальной проходимости различной степени за счёт сдавления или прорастания главных, долевых или сегментарных бронхов с образованием в лёгких явлений:
 - гиповентиляции (при неполной обтурации бронха);
 - ателектаза (при полной обтурации).
- Распад в опухоли (эксцентрический или центральный при полостной форме периферического рака).
- Пневмония, которая имеет название параканкрозной или пневмонита.
- Плеврит, причинами которого могут быть:
 - сдавление лимфатических сосудов;
 - блокирование лимфатических узлов;
 - метастазы в плевру.
- Метастазы в лимфатические узлы корня.
- Метастазы в лимфатические узлы средостения.
- Прорастание опухолью соседних органов и тканей:
 - средостения;
 - плевры;
 - грудной стенки.
- Отдалённые метастазы чаще всего:
 - в печень;
 - в головной мозг;
 - в кости.

Вопрос 4: В какие органы и ткани происходит метастазирование рака лёгких, и какими рентгенологическими симптомами это проявляется?

Ответ: Рак лёгких метастазирует в следующие органы и ткани, проявляясь рентгенологически нижеописанными симптомами.

- В лимфатические узлы корней:
 - увеличение корней;
 - появление круглых теней в соответствующем корне;
 - отсутствие потери структурности корней, так как нет их инфильтрации.
- В лимфатические узлы средостения:
 - расширение тени средостения преимущественно в верхнем и среднем его отделах;
 - волнистость и полицикличность наружного контура средостения;
 - увеличение бифуркационного угла трахеи, что видно на томограммах.
- В лёгочную ткань:
 - одиночные или множественные круглые тени;
 - контуры теней чёткие и ровные;
 - структура однородная;
 - тени не сливаются;
 - количество теней возрастает по направлению к диафрагме;
 - тени не исчезают после противовоспалительной терапии.
- В рёбра, при этом возможно прорастание, а не метастазирование, что бывает преимущественно при периферическом раке. На рентгенограмме это проявляется отсутствием части ребра и в случаях метастазирования, и в случаях прорастания.
- В плевру с плевритом, который может быть:
 - метастатическим в результате обсеменения плевры;
 - реактивным.

<p>Рентгенологическая картина не отличается от плеврита любой другой этиологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • жидкость в плевре в виде затемнения; • верхний уровень жидкости косой, располагается в пределах синуса (рёберно-диафрагмального) и выше, вплоть до тотального затемнения всего лёгочного поля, что зависит от количества жидкости; • нижняя граница затемнения всегда сливается с диафрагмой; • затемнение имеет однородную структуру; • интенсивность затемнения высокая; • средостение в той или иной степени смещается в противоположную сторону. 	
---	--

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- Слайд-лекции по темам рабочей программы, размещенные в кафедральной методической библиотеке.

- Учебные пособия и методические рекомендации по разделам рабочей программы, размещенные в Информационной библиотечной системе РМАНПО:

1. Остеосцинтиграфия при онкологических заболеваниях учебно-методическое пособие / К.Ф. Вартамян; ФГБОУ ДПО Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования. – М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2013.

2. Радионуклидная диагностика загрудинного зоба: учебно-методическое пособие / К.Ф. Вартамян, Е.В.Кижаяев, Д.И.Левчук; ФГБОУ ДПО Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования. – М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2013.

3. Радионуклидная диагностика патологии миокарда: учебно-методическое пособие / К.Ф. Вартамян; ФГБОУ ДПО Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования. – М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2013.

4. Методика прогнозирования поражения региональных лимфоузлов при раке молочной железы с использованием маммосцинтиграфии: учебно-методическое пособие/ К.Ф. Вартамян, Е.В.Кижаяев, С.М. Банов, С.С. Попов, ФГБОУ ДПО Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования. – М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО 2014.3).

- Стандарты ведения больных.

7.2. Литература

Основная литература:

1. Каприн, А. Д. Терапевтическая радиология: национальное руководство / под ред. А. Д. Каприна, Ю. С. Мардынского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 704 с.: ил. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-5128-1. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451281.html>

2. МРТ. Органы живота / под ред. Г. Е. Труфанова, В. А. Фокина - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-4515-0. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445150.html>

3. Стандарты лучевой терапии / под ред. А. Д. Каприна, А. А. Костина, Е. В. Хмелевского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 384 с.: ил. - (Серия "Библиотека

врача-специалиста"). - 384 с. - ISBN 978-5-9704-5581-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455814.html>

4. Труфанов, Г. Е. МРТ. Суставы верхней конечности / под ред. Труфанова Г. Е., Фокина В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 544 с. (Серия "Практическая магнитно-резонансная томография") - ISBN 978-5-9704-4513-6. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445136.html>

Дополнительная литература:

1. Лучевая диагностика [Электронный ресурс]: учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439609.html>

2. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов [Электронный ресурс]: национальное руководство / гл. ред. тома Л.С. Коков, гл. ред. серии С.К. Терновой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С. К. Терновой). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419878.html>

3. Лучевая диагностика в педиатрии: национальное руководство / Васильев А. Ю., Выключок М. В., Зубарева Е. А. и др. Под ред. А. Ю. Васильева, С. К. Тернового. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 368 с. (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии") - ISBN 978-5-9704-1351-7. - Текст : электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413517.html>

4. Лучевая диагностика в стоматологии [Электронный ресурс]: национальное руководство / Алексахина Т.Ю., Аржанцев А.П., Буковская Ю.В. и др. / Под ред. А.Ю. Васильева, С.К. Тернового. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии"). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413494.html>

5. Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии [Электронный ресурс]: национальное руководство / гл. ред. тома Л.В. Адамян, В.Н. Демидов, А.И. Гус. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С.К. Терновой). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421178.html>

6. Лучевая диагностика и терапия в урологии [Электронный ресурс]: национальное руководство / Гл. ред. тома А. И. Громов, В. М. Буйлов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии" / гл. ред. серии С. К. Терновой). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420188.html>

7. Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи [Электронный ресурс] / Трофимова Т.Н. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425695.html>

8. Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика / Терновой С. К. и др. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-2989-1. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429891.html>

9. Лучевая диагностика и терапия. Частная лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Терновой С. К. и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429907.html>

10. Лучевая диагностика: учебник для мед. ВУЗов. Т.1/Под ред. Труфанова Г.Е.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 416 с.: ил.

11. Основы лучевой диагностики и терапии [Электронный ресурс] / Гл. ред. тома С. К. Терновой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425640.html>

12. Основы лучевой диагностики и терапии [Электронный ресурс]: национальное руководство / Под ред. С.К. Тернового - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Серия "Национальные руководства по лучевой диагностике и терапии")." - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423004.html>

Информационный ресурс:

1. Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований /Под ред. Чиссова В.И. Изд. 2-е, переработанное и дополненное. – М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Минздравсоцразвития России», 2010. - илл. - 543 с.

2. Важенин А.В., Воронин М.И., Ваганов Н.В. и др. Лучевая диагностика и лучевая терапия: учеб. пособие для студентов мед. заведений, клинических ординаторов и интерно. - Спб.: Иероглиф. - 2003. - 328 с.

3. Вуд У.Г., Соколовский Г.Н. Теория и практика радиоиммуноанализа: руководство для персонала лабораторной службы. - М.: Вена, 1981.-584 с.

4. Климанов В.А. Радиобиологическое и дозиметрическое планирование лучевой и радионуклидной терапии. В 2-ух ч.-М.: Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», 2011. - 499 с., 64 с.

5. Корниенко В.Н., Пронин И.Н. Диагностическая нейроонкология. -М.: ИП «Андреева Т.М.», 2006. - 1326 с.

6. Линденбратен Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии): Учебник. - 2-е издание, переработанное и дополненное. М, 2012.

7. Лишманов Ю.Б., Чернов В.И. Сцинтиграфия миокарда в ядерной кардиологии. – Томск: Изд-во Том. ун-та. - 1997. - 276 с.

8. Радионуклидная диагностика: Национальное практическое руководство. - Т.1.: М. – 2010. - 48 с.

9. Радионуклидная диагностика: Национальное практическое руководство. - Т.2.: М. – 2010. - 48 с.

10. Терапевтическая радиология: Руководство для врачей/ под ред. А.Ф. Цыба, Ю.С. Мардынского. – М.: ООО «МК», 2010. - 552 с., ил., табл. Таранов А.Г. Диагностические тест-системы (радиоиммунный и иммуноферментный методы диагностики). Москва: Издатель Макеев, 2002. – 287 с.

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт Всемирной федерации ультразвука в медицине и биологии: <http://www.wfumb.org/>

2. Официальный сайт Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине: <http://www.rasudm.org/>

3. Официальный сайт Европейской федерации ультразвука в медицине и биологии: <http://www.efsumb.org/>

4. Официальный сайт Министерства здравоохранения России: <http://www.rosminzdrav.ru/>

5. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека: <https://yandex.ru/maps/>

6. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru>
7. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline: <http://www.pubmed.gov/>
8. Бесплатный медико-биологический информационный портал для специалистов. Medline.ru: <http://www.medline.ru/>
9. Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru: <http://www.medlinks.ru/>
10. Сайт Российского общества рентгенологов и радиологов, РОРР: <https://russian-radiology.ru/>
11. Сайт Европейской ассоциации ядерной медицины (European Association of Nuclear Medicine): <https://www.eanm.org/>

8. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры ультразвуковой диагностики и кафедры лучевой диагностики детского возраста ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«27» июня 2022 г. протокол № 6

Председатель совета О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
Академик РАН, профессор

Д.А. Сычев
«30» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ОСТРЫЕ И НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

Блок 1

Обязательная часть (Б1.О.1.4)

Уровень образовательной программы: высшее образование
Подготовка кадров высшей квалификации
Вид программы – практико-ориентированная

Направление подготовки
31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения
очная

**Москва
2022**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Острые и неотложные состояния» разработана преподавателями кафедры Анестезиологии и неотложной медицины в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Евдокимов Евгений Александрович	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Власенко Алексей Викторович	д.м.н., профессор	профессор кафедры анестезиологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Шестопалов Александр Ефимович	д.м.н., профессор	профессор кафедры анестезиологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Маковой Виктория Ивановна	к.м.н., доцент	доцент кафедры анестезиологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Ерофеев Владимир Владимирович	к.м.н., доцент	доцент кафедры анестезиологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.	Осипов Сергей Александрович	к.м.н., доцент	доцент кафедры анестезиологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
7.	Родионов Евгений Петрович	к.м.н., доцент	доцент кафедры анестезиологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
8.	Варнавин Олег Анатольевич	-	ассистент кафедры анестезиологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
9	Стец Валерий Викторович	-	ассистент кафедры анестезиологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
10	Целоева Аза Хусеновна	-	ассистент кафедры анестезиологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
11	Хисамов Артем Борисович	-	преподаватель кафедры анестезиологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
<i>по методическим вопросам</i>				
1.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н., доцент	начальник учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Острые и неотложные состояния» разработана в 2022 году, рассмотрена и одобрена Учебно-методическим Советом Академии 27.06.2022 г., протокол № 6.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ОСТРЫЕ И НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ»**

Блок 1. Обязательная часть (Б1.О.1.4)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина 31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Ультразвуковая диагностика
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач – ультразвуковой диагност
Индекс дисциплины	Б1.О.1.4
Курс и семестр	Второй курс, третий семестр;
Общая трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица
Продолжительность в часах	36
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	12
Форма контроля	Дифференцированный зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Острые и неотложные состояния» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель программы – подготовка квалифицированного врача, способного и готового к осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи, а также в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной помощи в соответствии с требованиями стандарта в сфере здравоохранения на основе сформулированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы:

сформировать знания:

- нормативных правовых актов и методических документов, регламентирующих оказание неотложной медицинской помощи;
- общих вопросов организации медицинской помощи населению;
- стандартов оказания неотложной помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;

- клинических рекомендаций (протоколы лечения) по вопросам оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской;
- закономерности функционирования здорового организма человека и механизмов обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем;
- особенностей регуляции функциональных систем организма человека при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- методик сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- методов диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации:
- этиологии и патогенеза, патоморфологии, клинической картины, классификации, дифференциальной диагностики, особенности течения, осложнений и исходов заболеваний и (или) состояний, требующих оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации:
- порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам;
- осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации

сформировать умения:

- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- выявлять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния, требующего оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ;
- определять медицинские показания к назначению консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- применять порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания неотложной медицинской помощи пациентам;

- применять стандарты медицинской помощи пациентам;

сформировать навыки:

- осуществления сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- интерпретирования и анализа информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- проведения осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- интерпретации и анализа результатов осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- оценки тяжести заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- выявления у пациентов заболевания и (или) состояния, требующих оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- оценки анатомо-функционального состояния органов и систем организма пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- выявления осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- установления диагноза заболевания и (или) состояния, требующего оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ;
- определения медицинских показаний к назначению консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- применения порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций, (протоколы лечения) по вопросам оказания неотложной медицинской помощи пациентам;
- применения стандартов медицинской помощи пациентам.

Формируемые компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-3.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Острые и неотложные состояния» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель программы – подготовка квалифицированного врача, способного и готового к осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи, а также в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной помощи в соответствии с требованиями стандарта в сфере здравоохранения на основе сформулированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы:

сформировать знания:

- нормативных правовых актов и методических документов, регламентирующих оказание неотложной медицинской помощи;
- общих вопросов организации медицинской помощи населению;
- стандартов оказания неотложной помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- клинических рекомендаций (протоколы лечения) по вопросам оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской;
- закономерности функционирования здорового организма человека и механизмов обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем;
- особенностей регуляции функциональных систем организма человека при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- методик сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- методов диагностических исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- этиологии и патогенеза, патоморфологии, клинической картины, классификации, дифференциальной диагностики, особенности течения, осложнений и исходов заболеваний и (или) состояний, требующих оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;

- порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам;
- осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникновение которых возможно в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации

сформировать умения:

- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- проводить осмотр пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- интерпретировать и анализировать результаты осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- выявлять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- устанавливать диагноз заболевания и (или) состояния, требующего оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ;
- определять медицинские показания к назначению консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

- применять порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания неотложной медицинской помощи пациентам;
- применять стандарты медицинской помощи пациентам.

сформировать навыки:

- осуществления сбора жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- интерпретирования и анализа информации, полученной от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- проведения осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- интерпретации и анализа результатов осмотра пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- оценки тяжести заболевания и (или) состояния пациентов, требующего оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- выявления у пациентов заболевания и (или) состояния, требующих оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- оценки анатоμο-функционального состояния органов и систем организма пациента в норме, при заболеваниях и (или) состояниях, требующих оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- выявления осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических мероприятий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, требующими оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации и в медицинской организации;
- установления диагноза заболевания и (или) состояния, требующего оказания неотложной медицинской помощи вне медицинской организации, с учетом действующей МКБ;
- определения медицинских показаний к назначению консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
- применения порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций, (протоколы лечения) по вопросам оказания неотложной медицинской помощи пациентам;
- применения стандартов медицинской помощи пациентам;
- самостоятельно работать с учебной, научной, нормативной и справочной

литературой.

1.3. Трудоемкость освоения рабочей программы: 1 зачетная единица, что составляет 36 академических часов.

1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изменениями на 26 марта 2022 года);
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, №14, ст. 1650).
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 2 февраля 2022 г. №109 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.03.2022 г., регистрационный №67740);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 №161н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.04.2019 г., регистрационный № 4375);
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 г. №919н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «анестезиология и реаниматология» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.12.2012, регистрационный №26512);
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 №1115н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при тепловом и солнечном ударе» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.02.2013, регистрационный №27313);
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 05.07.2016 №462н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при менингитах» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.07.2016, регистрационный №42858);
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 №1444н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при менингококковой инфекции неуточненной» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.02.2013, регистрационный №27078);
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 №1390н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при травмах головы» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.03.2013, регистрационный №27693);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 №1389н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при травмах грудной клетки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07.02.2013, регистрационный №26916);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 №1123н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при травмах живота, нижней части спины» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06.03.2013, регистрационный №27534);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 №1457н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при травме позвоночника» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.03.2013, регистрационный №27683);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 №1384н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при травме конечностей и (или) таза» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.02.2013, регистрационный №27052);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 №1394н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при сочетанной травме» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19.03.2013, регистрационный №27757);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 №1278н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при ожогах, гипотермии» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.02.2013, регистрационный №27308);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.12.2012 №1604н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при отморожениях» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22.03.2013, регистрационный №27844);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 №1115н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при тепловом и солнечном ударе» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.02.2013, регистрационный №27313);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 №1120н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при поражении электрическим током» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.01.2013, регистрационный №26680);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 №1375н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при отравлениях лекарственными средствами, медикаментами, биологическими веществами, токсическим действием веществ преимущественно немедицинского назначения» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18.03.2013, регистрационный №27724);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 №1114н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при отравлении наркотическими средствами» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30.01.2013, регистрационный №26760);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 №1448н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при отравлении веществами нейротропного действия» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.03.2013, регистрационный №27870);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 №1392н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при отравлениях алкоголем, органическими растворителями, галогенопроизводными алифатических и ароматических углеводородов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22.03.2013, регистрационный №27836);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 №1391н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при отравлении разъедающими веществами» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.02.2013, регистрационный №27309);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 №1393н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при отравлениях окисью углерода, другими газами, дымами и парами» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19.02.2013, регистрационный №27182);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 №1445н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при шоке» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.02.2013, регистрационный №27065);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 №1399н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при синдроме длительного сдавления» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19.02.2013, регистрационный №27207);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 №1429н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при асфиксии» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20.03.2013, регистрационный №27797);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.06.2013 №388н «Об утверждении порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи» (ред. от 05.05.2016) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16.08.2013, регистрационный №29422);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 №1430н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при ангионевротическом отеке, крапивнице» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19.03.2013, регистрационный №27760);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 №1079н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при анафилактическом шоке» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30.01.2013, регистрационный №26756);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 05.07.2016 №471н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при сомнолентности, ступоре, неутонченной коме» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.07.2016, регистрационный №42856);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 05.07.2016 №461н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при обмороке (синкопе) и коллапсе» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22.07.2016, регистрационный №42958);

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 21.07.2006 №569 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с термическими и химическими ожогами головы, шеи, туловища, плечевого пояса, верхней конечности, запястья и кисти, области тазобедренного сустава и нижней конечности, голеностопного сустава и стопы, термическими и химическими ожогами дыхательных путей»;

- Приказ Департамента здравоохранения г. Москвы от 29.07.2008 №571 «О порядке организации оказания медицинской помощи больным с термическими поражениями в городе Москве»;

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 24.12.2010 №1182н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с хирургическими заболеваниями»;

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 09.06.2020 №559н «Об утверждении «Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «хирургия (комбустиология)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.10.2020, регистрационный №60233);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный № 31136);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.07.2014, регистрационный № 33335);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.09.2013 №620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.11.2013, регистрационный №30304);

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020, регистрационный № 59778);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 №816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18.09.2017, регистрационный №48226);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.04.2016, регистрационный № 41754);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8.10.2015 № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный № 39438);

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 02.05.2023 г. № 206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 01.06.2023, регистрационный № 73677);

- Нормативные акты и нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность врача;

- Устав ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (далее – Академии);

- Локальные нормативные акты Академии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Паспорт формируемых компетенций

Рабочая программа дисциплины (модуля) направлена на формирование следующих компетенций:

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)			
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Форма контроля
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов	ОПК-4.1. Умеет определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования. ОПК-4.2. Способен выбрать 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. ОПК-4.3. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), и к анализу и интерпретации их результатов.	Т/К П/А
	ОПК-6. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи	ОПК-6.1. Знает и владеет методикой сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей).	Т/К П/А

	при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-6.2. Знает и владеет методикой физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). ОПК-6.3. Знает клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания. ОПК-6.4. Знает правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.	
--	---	---	--

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Форма контроля
Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода	ПК-1. Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов	<p>ПК-1.1. Умеет проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации.</p> <p>ПК-1.2. Способен обеспечить подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования.</p> <p>ПК-1.3. Умеет осуществить выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования.</p> <p>ПК-1.4. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии.</p> <p>ПК-1.5. Способен к выполнению функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований.</p> <p>ПК-1.6. Способен к выполнению измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации.</p> <p>ПК-1.7. Умеет проводить оценку ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний.</p> <p>ПК-1.8. Способен провести анализ и интерпретацию результатов ультразвуковых исследований.</p> <p>ПК-1.9. Умеет сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований.</p>	Т/К П/А

		<p>ПК-1.10. Способен провести запись результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители, архивирование результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем.</p> <p>ПК-1.11. Умеет оформить протокол ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение.</p> <p>ПК-1.12. Способен провести анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными.</p> <p>ПК-1.13. Способен проводить консультирование врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий.</p>	
	<p>ПК-3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме.</p>	<p>ПК-3.1. Оценивает состояние, требующее оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>ПК-3.2. Умеет распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>ПК-3.3. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания).</p> <p>ПК-3.4. Способен применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p>	<p>Т/К П/А</p>

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ОСТРЫЕ И НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ»

№ п\п	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.	Учебный модуль 1: «Экстренная медицинская помощь при травмах и поражениях»
1.1	Типичные повреждения и другие неотложные состояния в зависимости от вида аварий и катастроф
1.1.1	Типичные повреждения и другие неотложные состояния в зависимости от вида аварий и катастроф
1.1.2	Лечебно-эвакуационное обеспечение пораженных в чрезвычайных ситуациях

1.1.3	Сочетанные, множественные и комбинированные травмы, клиника, комплексный подход к дифференциальной диагностике. Оказание экстренной медицинской помощи при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации
1.1.4	Травма и ранения груди, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим с травмами и ранениями груди при ЧС, особенности медицинской эвакуации
1.1.5	Травма живота, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации
1.1.6	Повреждения опорно-двигательного аппарата, клиника, дифференциальная диагностика. Способы транспортной иммобилизации при повреждении опорно-двигательного аппарата, особенности медицинской эвакуации
1.1.7	Черепно-мозговая травма. Формы, классификация. Этиология, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации
1.1.8	Травма позвоночника и спинного мозга. Этиология, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации
1.1.9	Травматический шок. Классификация, фазы течения, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации
1.1.10	Кровопотеря, признаки, методы определения объема. Геморрагический шок. Этиология, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика. алгоритм восполнения. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации
1.1.11	Краш-синдром. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации
2.	Учебный модуль 2: «Экстренная медицинская помощь при ожогах»
2.1	Ожоги, понятие. Классификация ожогов.
2.1.1	Глубина ожогового поражения. Площадь ожогового поражения. Методы оценки площади ожогового поражения. Методы оценки тяжести ожогового поражения и прогнозирования исходов травмы
2.1.2	Виды ожоговой травмы (бытовая и производственная травма, террористические акты, стихийные бедствия, радиационные поражения, чрезвычайные ситуации)
2.1.3	Экстренная медицинская помощь пострадавшим с различными видами ожоговой травмы. Особенности медицинской эвакуации
2.1.4	Экстренная медицинская помощь пострадавшим с термическими поражениями при радиационных авариях. Особенности медицинской эвакуации
2.1.5	Организация и оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим с термическими поражениями при стихийных бедствиях
2.1.6	Ингаляционная травма: определение, классификация, диагностика и лечение
2.1.7	Общие принципы местного и медикаментозного лечения ожогов. Первичный туалет ожоговой поверхности. Раневые повязки
2.1.8	Электротравма и электроожоги. Повреждающие действия электрического тока. Виды электротравм. Клиника. Экстренная медицинская помощь пострадавшим с различными видами электротравмы. Особенности медицинской эвакуации
2.1.9	Химические ожоги кожи. Этиологические факторы, патогенез местных изменений при химических ожогах. Боевые химические и зажигательные вещества. Оказание медицинской помощи при химических ожогах. Использование нейтрализаторов и антидотов. Особенности медицинской эвакуации
3.	Учебный модуль 3: «Медицинские аспекты радиационных аварий. Экстренная медицинская помощь населению при радиационном инциденте»
3.1	Характеристика радиационных факторов, воздействующих на персонал и население при возникновении радиационных аварий

3.1.1	Мероприятия, направленные на снижение радиационного воздействия на персонал и население при ликвидации последствий радиационной аварии
3.1.2	Оказание медицинской помощи пораженным при радиационных авариях. Особенности инфузионной терапии
3.1.3	Оказание медицинской помощи населению при террористических актах и вооруженных конфликтах. Медицинская эвакуация
3.1.4	Особенности проведения обезбоживания в зоне катастрофы и в период медицинской эвакуации (медикаментозное лечение, блокады местными анестетиками, транспортная иммобилизация, терапия психоэмоциональных реакций)
4.	Учебный модуль 4: «Экстренная медицинская помощь при отравлениях»
4.1.	Яды: их классификация по токсичности; основные факторы, определяющие тяжесть отравления. Острые отравления. Детоксикация
4.2.	Острые отравления этанолом. Клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии
4.3	Острые отравления метанолом. Клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии
4.4	Острые отравления хлорированными углеводородами. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии
4.5	Острые отравления металлами. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии
4.6	Острые отравления наркотиками и психодислептиками. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии
4.7	Острые отравления разъедающими веществами. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии
4.8	Острые отравления фосфорорганическими соединениями. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии
4.9	Острые отравления при отравлениях окисью углерода, другими газами, дымами и парами. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии
4.10	Синдромы, сопровождающие острые отравления (токсикологические, поражения ЦНС, гипертермический, поражения органов дыхания, поражения сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечных расстройств, нефропатия). Комплексный подход к дифференциальной диагностике.
5.	Учебный модуль 5: «Диагностика, организация, экстренная медицинская помощь при карантинных, особо опасных инфекциях»
5.1.	Значение эпидемиологической ситуации в диагностике карантинных и особо опасных инфекций
5.2	Правила забора материала
5.3	Транспортировка материала для исследования
5.4	Противоэпидемические мероприятия и санитарная охрана границ
5.5	Эпидемиологический надзор
6.	Учебный модуль 6: «Особо опасные инфекции, требующие проведения мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации и территории Таможенного Союза»
6.1.	Чума. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций

6.2	Холера. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций
6.3	Сибирская язва. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций
6.4	Натуральная оспа. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций
6.5	Туляремия. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций
6.6	Желтая лихорадка. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций

4. ОРГАНИЗАЦИОННО–ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации рабочей программы обеспечивают успешность образовательного процесса и образовательной деятельности, и включают в себя: распределение срока обучения по учебным семестрам, форму промежуточной аттестации, виды занятий и образовательные технологии, применяемые при реализации рабочей программы дисциплины (модуля).

4.1. Сроки обучения: третий семестр обучения в ординатуре

Третий семестр

Виды учебной работы	Кол-во ак.ч. / зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	24
– лекции	2
– семинары	7
– практические занятия	15
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	12
– изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	12
Итого:	36 кад. ч. / 1 з. ед.

4.2 Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

4.3 Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во ак.час/з.е.			
		Л ²⁴	СЗ ²⁵	ПЗ ²⁶	СР ²⁷
Третий семестр					

²⁴ Л – лекции

²⁵ СЗ – семинарские занятия

²⁶ ПЗ – практические занятия

²⁷ СР – самостоятельная работа

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во ак.час/з.е.			
		Л ²⁴	СЗ ²⁵	ПЗ ²⁶	СР ²⁷
1.	Учебный модуль 1: «Экстренная медицинская помощь при травмах и поражениях»	1	1	3	2
2.	Учебный модуль 2: «Экстренная медицинская помощь при ожогах»	-	1	3	2
3.	Учебный модуль 3: «Медицинские аспекты радиационных аварий. Экстренная медицинская помощь населению при радиационном инциденте»	-	1	2	2
4.	Учебный модуль 4: «Экстренная медицинская помощь при отравлениях»	-	2	3	2
5.	Учебный модуль 5: «Диагностика, организация, экстренная медицинская помощь при карантинных, особо опасных инфекциях»	1	1	2	2
6.	Учебный модуль 6: «Особо опасные инфекции, требующие проведения мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации и территории Таможенного Союза»	-	1	2	2
Итого:		2 ак.ч/ 0,05 з.е	7 ак.ч/ 0,25 з.е	15 ак.ч/ 0,4 з.е	12 ак.ч/ 0,3 з.е

4.4. Образовательные технологии

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий для реализации программы ординатуры осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья²⁸.

Реализация рабочей программы по освоению учебной дисциплины (модуля) осуществляется в ходе обязательной аудиторной работы, которая организуется как в традиционных формах – лекции, семинары, практические занятия, - так и с применением современных образовательных технологий. К современным образовательным технологиям относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ)²⁹. В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видеолекций, он-лайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

²⁸ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31136), раздел II, п 13.

²⁹ Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022) – ст. 12, п.5; ст. 13, п.2; ст. 16, п.1, п.2.

здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

4.4.1 Образовательные технологии в соотнесении с разделами учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Темы рабочей программы	Образовательные технологии ³⁰ , в т.ч. ДОТ
1.	Учебный модуль 1: «Экстренная медицинская помощь при травмах и поражениях»	вебинар круглый стол
2.	Учебный модуль 2: «Экстренная медицинская помощь при ожогах»	вебинар
3.	Учебный модуль 3: «Медицинские аспекты радиационных аварий. Экстренная медицинская помощь населению при радиационном инциденте»	вебинар/мозговой штурм анализ конкретных ситуаций круглый стол
4.	Учебный модуль 4: «Экстренная медицинская помощь при отравлениях»	вебинар/мозговой штурм анализ конкретных ситуаций дискуссия круглый стол
5.	Учебный модуль 5: «Диагностика, организация, экстренная медицинская помощь при карантинных, особо опасных инфекциях»	вебинар
6.	Учебный модуль 6: «Особо опасные инфекции, требующие проведения мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации и территории Таможенного Союза»	вебинар/дискуссия круглый стол анализ конкретных ситуаций деловая игра

4.5 Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Для более глубокого усвоения учебного материала дисциплины (модуля) может быть организована внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора – подготовка к семинарским, практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку, и др.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

³⁰ Образовательные технологии: технология проблемного обучения; технология проектного обучения; интерактивные технологии: «мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.; игровые технологии: деловая игра, ролевая игра, викторина и пр. дистанционные образовательные технологии (формы организации занятий в ДОТ - вебинар, видеоконференция, слайд-лекция, видео-лекция, он-лайн чат, и пр.).

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

4.5.1 Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора

№ п/п	Название раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во ак.ч./зач.ед	Индексы форм-мых компетенций
1.	Учебный модуль 1: «Экстренная медицинская помощь при травмах и поражениях»	Написание реферата на тему: «Травматический шок. Классификация, фазы течения, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика». Представление презентации на тему: «Краш-синдром. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика»	2	ОПК-4 ОПК-6 ПК-1 ПК-3
2.	Учебный модуль 2: «Экстренная медицинская помощь при ожогах»	Представление презентации на тему: «Экстренная медицинская помощь пострадавшим с различными видами ожоговой травмы» Написание реферата на тему: «Химические ожоги кожи. Этиологические факторы, патогенез местных изменений при химических ожогах»	2	ОПК-4 ОПК-6 ПК-1 ПК-3
3.	Учебный модуль 3: «Медицинские аспекты радиационных аварий. Экстренная медицинская помощь населению при радиационном инциденте»	Представление алгоритма: Мероприятия, направленные на снижение радиационного воздействия на персонал и население при ликвидации последствий радиационной аварии. Подготовка реферата на тему: «Оказание медицинской помощи населению при террористических актах и вооруженных конфликтах» Представление слайд-презентации: «Характеристика радиационных факторов, воздействующих на персонал и население при возникновении радиационных аварий»	2	ОПК-4 ОПК-6 ПК-1 ПК-3
4.	Учебный модуль 4: «Экстренная медицинская помощь при отравлениях»	Подготовка реферата на тему: «Острые отравления металлами. Оказание экстренной медицинской помощи»	2	ОПК-4 ОПК-6 ПК-1 ПК-3

		Подготовка презентации: «Острые отравления этанолом. Клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи»		
5.	Учебный модуль 5: «Диагностика, организация, экстренная медицинская помощь при карантинных, особо опасных инфекциях»	Подготовка реферата на тему: «Значение эпидемиологической ситуации в диагностике карантинных и особо опасных инфекций» Подготовка реферата на тему: «Противоэпидемические мероприятия»	2	ОПК-4 ОПК-6 ПК-1 ПК-3
6.	Учебный модуль 6: «Особо опасные инфекции, требующие проведения мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации и территории Таможенного Союза»	Подготовка реферата: «Натуральная оспа. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика». Подготовка сообщения: «Особо опасные инфекции»	2	ОПК-4 ОПК-6 ПК-1 ПК-3
Итого за третий семестр:			12 акад/час/ 0,3 зач.ед.	

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме, определенной учебным планом (дифференцированный зачет). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

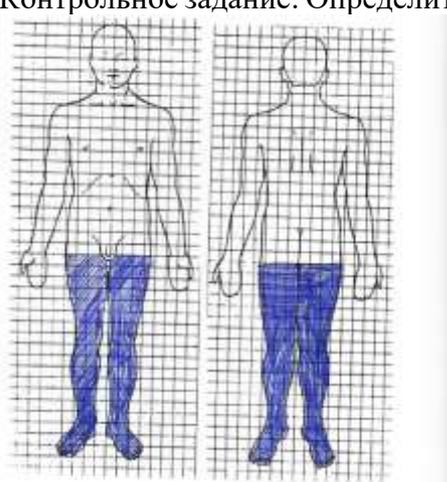
6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
<i>Тема учебной дисциплины: Холера. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика</i>		
1.	Контрольный вопрос: Чем обусловлено развитие синдрома гастроэнтерита и водно-электролитных потерь при холере?	ОПК-6 ПК-3

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
	<i>Ответ:</i> Активацией аденилатциклазы и повышением выработки ц-АМФ	
Тема учебной дисциплины: Оказание медицинской помощи пострадавшим с ожогами		
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> В чем заключается классификация ожогов по глубине в соответствии с МКБ-10?	ОПК-6 ПК-3
	<i>Ответ:</i> I, II, III степени	
Тема учебной дисциплины: Медицинские аспекты радиационных аварий		
3.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какие потенциальные объекты радиационных аварий Вам известны?	ОПК-6 ПК-3
	<i>Ответ:</i> 1. Ядерные энергетические установки 3. Ядерные исследовательские реакторы 4. Промышленные и медицинские источники ионизирующего излучения 5. Транспортировка радиоактивных веществ	
4.	<i>Контрольный вопрос:</i> Что понимают под радиационным инцидентом?	ОПК-6 ПК-3
	<i>Ответ:</i> «Несчастные» случаи облучения людей ионизирующим облучением в повышенной дозе, причины которого могут быть самыми различными	
Тема учебной дисциплины: Режимно-карантинные и изоляционно-ограничительные мероприятия при чрезвычайных ситуациях		
5.	Чем определяется необходимость готовности врача-анестезиолога-реаниматолога к проведению противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага	ОПК-6 ПК-3
	<i>Ответ:</i> 1. Приказ Минздрава России от 05.07.2016 №459н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при пневмонии» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.07.2016 № 42862); 2. Приказ Минтруда России от 21.03.2017 №293н «Об утверждении профстандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)»	

6.1.2. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: Оказание медицинской помощи пораженным при радиационных авариях. Особенности инфузионной терапии		
1.	<i>Контрольное задание:</i> Проведите пункцию и катетеризацию периферической вены	ОПК-6 ПК-3
	<i>Ответ:</i> 1. Выбор места пункции 2. Обработка места пункции 3. Правила пункции периферическиз вен 4. Метод Сельдингера 5. Гепариновая пробка, уход	
Тема учебной дисциплины: Травма и ранения груди, клиника, дифференциальная диагностика.		
2.	<i>Контрольное задание:</i>	ОПК-6

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
	Дренируйте плевральную полость при напряженном пневмотораксе	ПК-3
	<p><i>Ответ:</i></p> <p>1 Обоснование места пункции</p> <p>2 Обработка места пункции</p> <p>3 Обоснование края ребра</p> <p>4 Пункция плевральной полости</p> <p>6. Введение дренажа</p> <p>7. Контроль стояния дренажа, уход</p>	
Тема учебной дисциплины: Оказание медицинской помощи пострадавшим с ожогами		
3.	<p>Контрольное задание: Определить площадь ожога на скице (фотографии)</p> 	ОПК-6 ПК-3
	<i>Ответ:</i> 35% поверхности тела	

6.1.3. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: Травма и ранения груди, клиника, дифференциальная диагностика		
1.	<p><i>Тестовое задание. Выберите один правильный ответ</i></p> <p>Парадоксальное дыхание наблюдается при:</p> <p>а) пневмотораксе;</p> <p>б) ателектазе;</p> <p>в) пневмонии;</p> <p>г) ларингоспазме;</p> <p>д) управляемой вентиляции</p>	ОПК-6 ПК-3
	<i>Ответ:</i> а	
Тема учебной дисциплины: Оказание медицинской помощи пострадавшим с ожогами		
2.	<p><i>Тестовое задание. Выберите один правильный ответ</i></p> <p>Продолжительность ожогового шока:</p> <p>а) 12 часов;</p> <p>б) 18 часов;</p> <p>в) 3 суток;</p> <p>г) 5 дней;</p> <p>д) 1 неделя</p>	ОПК-6 ПК-3
	<i>Ответ:</i> в	
3.	<p><i>Тестовое задание. Выберите один правильный ответ:</i></p> <p>Объем инфузионной протившоковой терапии в первые 8 часов после ожога должен составлять:</p>	ОПК-6 ПК-3

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
	а) 1/4 суточного объема жидкости; б) 1/3 суточного объема жидкости; в) 1/2 суточного объема жидкости; г) 2/3 суточного объема жидкости; д) 3/4 суточного объема жидкости	
	<i>Ответ:</i> в	
Тема учебной дисциплины: Химические ожоги		
4.	<i>Тестовое задание. Выберите один правильный ответ:</i> Первая помощь при химических ожогах заключается: а) промыть пораженные участки раствором марганцовокислого калия; б) промыть пораженные участки раствором бикарбоната натрия; в) промыть пораженные участки обильно проточной водой; г) промыть пораженные участки раствором уксусной кислоты; д) ввести в/в струйный гипертонический раствор NaCl 20 мл	ОПК-6 ПК-3
	<i>Ответ:</i> в	

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: Диагностика и оказание неотложной помощи при пневмо- и гемотораксе		
1.	<i>Выберите один правильный ответ:</i> Плевральную пункцию при закрытом пневмотораксе выполняют по верхнему краю ребра из-за возможности повреждения: а) надкостницы б) легочной ткани в) межреберных нервов г) межреберных сосудов д) лимфатических протоков	ОПК-6 ПК-3
	<i>Ответ:</i> г	
Тема учебной дисциплины: Оказание медицинской помощи пострадавшим с ожогами		
2	<i>Выберите один правильный ответ:</i> Первоочередная задача при оказании первой помощи при электротравмах и электроожогах: а) обезболивание б) перевязка в) устранить действие электрического тока г) напоить водой д) инфузионная терапия	ОПК-6 ПК-3
	<i>Ответ:</i> в	
Тема учебной дисциплины: Оказание медицинской помощи пораженным при радиационных авариях		
3.	<i>Выберите один правильный ответ:</i> С целью детоксикации при отравлении солями радиоактивных металлов применяют: а) цитохром С б) колистипол в) метилпиразол	ОПК-6 ПК-3

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
	г) тетацин-кальций д) карбоксим	
	<i>Ответ:</i> г	
Тема учебной дисциплины: Острые отравления металлами		
4.	<i>Выберите один правильный ответ:</i> В качестве противоядия для нейтрализации невосаившегося яда (соли тяжелых металлов и мышьяка) при промывании желудка используют растворы: а) 1-3% сульфат магния б) 2% гидрокарбонат натрия в) 0,5% тиосульфат натрия г) 3% хлорид аммония д) 1-2% унитиол 50-100 мл до и после промывания	ОПК-6 ПК-3
	<i>Ответ:</i> д	

6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: Синдромы, сопровождающие острые отравления		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Перечислите, какие вещества могут вызвать холинолитический синдром и какими симптомами данный синдром проявляется	ОПК-6 ПК-3
	<i>Ответ:</i> 1. Атропин, циклодол, тремблекс, трициклические антидепрессанты, антипаркинсонические средства, производные фенотиазина 2. Тревожность, сонливость, спутанность сознания 3. Галлюцинации, атаксия, эпилептические припадки, кома 4. Угнетение дыхания 5. Гипотензия, синусовая тахикардия, желудочковая и предсердная тахикардия 6. Сухая и гиперимированная кожа, высокая температура 7. Психоз, нечеткость зрения	
Тема учебной дисциплины: Синдромы, сопровождающие острые отравления		
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Назовите, с какими заболеваниями необходимо дифференцировать синдромы желудочно-кишечных расстройств при острых отравлениях?	ОПК-6 ПК-3
	<i>Ответ:</i> 1. Острый аппендицит 2. Острый холецистит 3. Острый панкреатит 4. Острая кишечная непроходимость 5. Перфорация язв желудка и двенадцатиперстной кишки 6. Ущемленная грыжа передней брюшной стенки	
Тема учебной дисциплины: Оказание медицинской помощи пострадавшим с ожогами		
3.	<i>Контрольное задание:</i> Дайте интерпретацию лабораторных данных пациента с ожогом: лейкоциты $10,3 \times 10^9$ л, гемоглобин 160 гл, эритроциты $4,8 \times 10^6$ л, гематокрит 53%, коэффициент анизотропии эритроцитов 16,1%, тромбоциты 468×10^3 л	ОПК-6 ПК-3

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
	<i>Ответ:</i> У пациента признаки, соответствующие стадии ожогового шока: гемоконцентрация, умеренный лейкоцитоз	

6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: Яды: их классификация по токсичности; основные факторы, определяющие тяжесть отравления. Острые отравления. Детоксикация		
1.	<i>Контрольное задание:</i> Провести форсированный диурез	ОПК-6 ПК-3
	<i>Ответ:</i> 1. Катетеризация мочевого пузыря 2. Пункция периферической вены 3. Определение электролитов в сыворотке крови и гематокрита 4. Провести маннитоловый тест (60-100 20% осмостерии) 5. Провести инфузию солевых растворов со скоростью 500 мл/час 6. Введение диуретиков (20-40 мг лазикса каждые 12 часов)	
Тема учебной дисциплины: Яды: их классификация по токсичности; основные факторы, определяющие тяжесть отравления. Острые отравления. Детоксикация		
2.	<i>Контрольное задание:</i> Провести контрольные мероприятия в период проведения форсированного диуреза	ОПК-6 ПК-3
	<i>Ответ:</i> 1. Ведение протокола лечения 2. Ежечасный контроль количества мочи 3. Определения баланса жидкости 4. Определение электролитов в сыворотке крови каждые 12 часов 5. Ежечасное измерение ЦВД 6. Контроль гемодинамики 7. Определение электролитов в моче каждые 12 часов 8. Определение содержания азотистых шлаков ежечасно	
Тема учебной дисциплины: Особенности проведения обезболивания в зоне катастрофы и в период медицинской эвакуации (медикаментозное лечение, блокады местными анестетиками, транспортная иммобилизация, терапия психоэмоциональных реакций)		
3.	<i>Контрольное задание:</i> Выполните футлярную анестезию по А.В. Вишневскому	ОПК-6 ПК-3
	<i>Ответ:</i> 1. Укладка больного 2. Обработка кожи (йод, спирт) 3. Спросить о переносимости местных анестетиков 4. Внутрикожно ввести 2-3 мл 0,25% раствора новокаина 5. Длинной иглой, предпуская раствор анестетика, дойти до кости (на бедре – по наружной, передней и задней поверхности, а на плече – по задней и передней поверхности), на 1-2 мм иглу оттягивают на себя и вводят 100-130 мл 0,25% раствора новокаина	

6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: Оказание медицинской помощи пострадавшим с ожогами		
1.	<i>Ситуационная задача:</i> Выбор средств и расчётный объем инфузионной терапии в первые сутки у пациента 25 лет с массой тела 70 кг и электроожогом верхних конечностей III степени 10% п.т. Принципы и тактика лечения пациента в 1-е сутки	ОПК-6 ПК-3
	<i>Ответ:</i> У пациента с данной тяжестью травмы неизбежно развитие ожогового шока. Лечение проводится в реанимационном отделении. Исключается/подтверждается электротравма. Проводится мониторинг сердечной деятельности, ЭКГ. Расчетный объем инфузионной терапии составляет по формуле Эванса-Брукса 6200 мл. Из них 2000 мл - 5% раствор глюкозы, 2500 мл - растворы кристаллоидов, 1700 мл - растворы коллоидов. В первые 8 часов необходимо перелить 3100 мл. Проводится мониторинг почасового диуреза, показателей дыхания и гемодинамики, температурной реакции. Проводится первичная хирургическая обработка ран, при наличии сдавления тканей струпом - экстренная операция некротомия. Повязочный метод ведения ран.	

7. УЧЕБНО– МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Слайд-презентации лекций по темам рабочей программы.
- 2) Стандарты ведения больных в стационаре и амбулаторной практике

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература:

1. Александрович, Ю.С. Респираторная поддержка при критических состояниях в педиатрии и неонатологии / Александрович Ю.С., Пшениснов К.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 272 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5418-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454183.html>
2. Багненко, С.Ф. Скорая медицинская помощь: национальное руководство / под ред. С.Ф. Багненко, М.Ш. Хубутя, А.Г. Мирошниченко, И.П. Миннуллина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 888 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-6239-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970462393.html>
3. Блохин, Б.М. Неотложная педиатрия: национальное руководство / под ред. Б. М. Блохина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 832 с. - ISBN 978-5-9704-5044-

4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450444.html>
4. Бокерия, Л.А. Внезапная сердечная смерть / Бокерия Л.А., Ревишвили А.Ш., Неминуций Н.М., Проничева И.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5629-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456293.html>
5. Бунятян, А.А. Анестезиология: национальное руководство: краткое издание / под ред. А.А. Бунятяна, В.М. Мизикова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-5709-2. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457092.html>
6. Геккиева, А.Д. Скорая и неотложная помощь. Общие вопросы реаниматологии: учебное пособие / А.Д. Геккиева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-6007-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460078.html>
7. Дубровина, С.О. Неотложная помощь в гинекологии / Дубровина С.О., Новиков Е.И., Лапшин В.Н., Василенко Л.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-5305-6. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453056.html>
8. Зайцев, А.Ю. Трудные дыхательные пути. Как не испугаться и не ошибиться / А.Ю. Зайцев, В.А. Светлов, К.В. Дубровин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-7858-5. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970478585.html>
9. Интенсивная терапия: национальное руководство. - Т. 1.: в 2 т. / под ред. И.Б. Заболотских, Д.Н. Проценко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1136 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7190-6. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471906.html>
10. Интенсивная терапия: национальное руководство. Т. 2: в 2 т. / под ред. И.Б. Заболотских, Д.Н. Проценко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1056 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7191-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471913.html>
11. Ионов, О.В. Неотложные состояния у новорожденных детей / Ионов О.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5809-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458099.html>
12. Кишкун, А.А. Диагностика неотложных состояний / Кишкун А.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-5057-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450574.html>
13. Кочетков, С. Всероссийские клинические рекомендации по контролю над риском внезапной остановки сердца и внезапной сердечной смерти, профилактике и оказанию первой помощи / Коллектив авторов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4464-1. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444641.html>
14. Крылов, В.В. Нейрореаниматология: практическое руководство / В.В. Крылов, С.С. Петриков, Г.Р. Рамазанов, А.А. Солодов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 176 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") -

ISBN 978-5-9704-6178-5. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461785.html>

15. Мкртумян, А.М. Неотложная эндокринология / А. М. Мкртумян, А. А. Нелаева - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-4410-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444108.html>

16. Первая помощь и медицинские знания: практическое руководство по действиям в неотложных ситуациях / под ред. Дежурного Л.И., Миннуллина И.П. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-5426-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454268.html>

17. Пирадов, М.А. Инсульт: пошаговая инструкция. Руководство для врачей / М.А. Пирадов, М.Ю. Максимова, М.М. Танащян. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-5782-5. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457825.html>

18. Плавунцов, Н.Ф. Неотложная и скорая медицинская помощь при острой инфекционной патологии / под ред. Н.Ф. Плавунцова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 512 с.: ил. (Серия "Скорая медицинская помощь"). - 512 с. (Серия "Скорая медицинская помощь") - ISBN 978-5-9704-6593-6. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970465936.html>

19. Руксин, В.В. Неотложная амбулаторно-поликлиническая кардиология: краткое руководство / Руксин В.В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4791-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447918.html>

20. Тараканов, А.В. Лекарства при оказании скорой медицинской помощи: руководство для врачей и фельдшеров / А.В. Тараканов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - (Серия "Скорая медицинская помощь"). - 400 с. - ISBN 978-5-9704-6693-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466933.html>

21. Шайтор, В.М. Неотложная акушерско-гинекологическая помощь девочкам и девушкам-подросткам: краткое руководство для врачей / В.М. Шайтор, А. В. Емельянова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-5378-0. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453780.html>

22. Шайтор, В.М. Неотложная неонатология: краткое руководство для врачей / В. М. Шайтор, Л. Д. Панова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с.: ил. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-5515-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455159.html>

23. Якушин, С.С. Инфаркт миокарда / С.С. Якушин, Н.Н. Никулина, С.В. Селезнев - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4411-5. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444115.html>

Дополнительная:

1. Гринштейн, Ю.И. Неотложная помощь в терапии и кардиологии / Под ред. Ю.И. Гринштейна - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-1162-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411629.html>

2. Демичев, С.В. Первая помощь / С.В. Демичев - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-4166-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441664.html>

3. Зильбер, З.К. Неотложная пульмонология / Зильбер З.К. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 264 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1228-2. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412282.html>
4. Красильникова, И.М. Неотложная доврачебная медицинская помощь: учеб. пособие / И.М. Красильникова, Е.Г. Моисеева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 192 с.: ил. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-2763-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427637.html>
5. Руксин, В.В. Неотложная амбулаторно-поликлиническая кардиология: краткое руководство / В.В. Руксин - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-3902-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439029.html>
6. Стандарты первичной медико-санитарной помощи / - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/StandartSMP1.html>
7. Шайтор, В.М. Скорая и неотложная медицинская помощь детям: краткое руководство для врачей / В.М. Шайтор. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-4818-2. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448182.html>
8. Ющук, Н.Д. Пищевые токсикоинфекции. Пищевые отравления / под ред. Н.Д. Ющука - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-4319-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443194.html>

Информационный ресурс:

1. Алексеев А.А., Бобровников А.Э., Митичкин А.Е., Малютин Н.Б., Попов С.В. Применение синтетических губчатых повязок для лечения обожженных. Учебно-методическое пособие. М., 2015.
2. Алексеев А.А., Бобровников А.Э., Крутиков М.Г., Лагвилава М.Г. Тактика лечения пострадавших с остаточными длительно существующими ожоговыми ранами. Методическая разработка. М., 2011.
3. Будкевич Л.И., Сошкина В.В. Местное лечение детей с ожогами. Учебное пособие для врачей. М., 2015.
4. Военно-полевая терапия: национальное руководство/Под ред. Е.Л. Насонова, В.А. Насоновой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 416 с.
5. Практическая аритмология в таблицах/под ред. В.В. Салухова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
6. Руководство по скорой медицинской помощи / под ред. С.Ф. Багненко, А.Л. Вёрткина, А.Г. Мирошниченко, М.Ш. Хубутии. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 816 с.

Интернет-ресурсы:

1. Сайт Министерства здравоохранения России: <http://www.rosminzdrav.ru/>
2. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline. <http://www.pubmed.gov/>
3. Бесплатный медико-биологический информационный портал для специалистов. Medline.ru <http://www.medline.ru/>
4. Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru <http://www.medlinks.ru>

5. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - <http://www.femb.ru/feml>

6. Большая медицинская библиотека BestMedBook: - <http://bestmedbook./search.php>

7. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - <http://med-lib.ru/>

8. Библиотека медицинских книг, доступных для бесплатного скачивания - <http://medic-books.net/>

9. Медицинская литература: книги, справочники, учебники - <http://www.booksmed.com/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Занятия проводятся на базе кафедры анестезиологии и неотложной медицины.

Помещения кафедры анестезиологии и неотложной медицины представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

- операционные, отделения реанимации и интенсивной терапии, оснащенные специализированным оборудованием и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра Анестезиологии и неотложной медицины обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры анестезиологии и неотложной медицины ФГБОУ ДПО РМАНПО.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«27» июня 2022 г. протокол № 6

Председатель совета О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
Академик РАН, профессор
Д.А. Сычев
«30» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

Блок 1

Обязательная часть (Б1.О.1.5)

Уровень образовательной программы: высшее образование
Подготовка кадров высшей квалификации
Вид программы – практико-ориентированная

Направление подготовки
31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения
очная

**Москва
2022**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» разработана преподавателями кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Задворная Ольга Леонидовна	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой организации здравоохранения и общественного здоровья	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Алексеев Вячеслав Алексеевич	д.м.н., профессор	профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Брескина Татьяна Николаевна	д.м.н.	профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Восканян Юрий Эдуардович	д.м.н., профессор	профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Пищита Александр Николаевич	д.м.н., д.ю.н.	профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
7.	Фадеева Елена Ивановна	к.п.н.	профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
8.	Боговская Елизавета Алексеевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
9	Борисов Константин Николаевич	к.м.н.	доцент кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
10	Титор Светлана Евгеньевна	к.ю.н., доцент	доцент кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
<i>по методическим вопросам</i>				
1.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н., доцент	начальник учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» разработана в 2022 году, рассмотрена и одобрена Учебно-методическим Советом Академии 27.06.2022 г., протокол №6.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»

Блок 1. Обязательная часть (Б1.О.1.5)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре. по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина 31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности:	Ультразвуковая диагностика
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач – ультразвуковой диагност
Индекс дисциплины	Б1.О.1.5
Курс и семестр	Второй курс, третий семестр
Общая трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица
Продолжительность в часах	36
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	12
Форма контроля	Дифференцированный зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель программы подготовка квалифицированного врача, способного и готового к осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной помощи в соответствии с требованиями стандарта в сфере здравоохранения на основе сформулированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы:

сформировать знания:

- направлений стратегического развития здравоохранения Российской Федерации;
- законодательных основ обеспечения потребностей граждан в Российской Федерации в медицинской помощи и медицинском сопровождении;
- основ медико-правовых отношений при оказании медицинской помощи и защиты прав пациентов;
- способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- работы с проектом, руководства проектной деятельностью, определения потенциальных рисков и мер по их предотвращению, устанавливать критерии эффективности проекта;
- медико-демографических особенностей здоровья населения Российской Федерации;

- методов профилактики неинфекционных заболеваний, основных факторов риска, влияющих на здоровье и продолжительность жизни человека, их медико-социальной значимости;
- методов реабилитации пациентов по профилю;
- основных направлений развития системы стандартизации и оценки качества медицинской помощи;
- организационных аспектов управления здравоохранением, организационных аспектов управления ресурсами и процессами деятельности медицинской организации на основе системного и проектного подходов;
- информационного обеспечения в сфере здравоохранения, медицинских информационных систем, телемедицинских технологий и Интернет-ресурсов в медицине;
- организационно-правовых основ контроля качества медицинской помощи и безопасности медицинской деятельности в Российской Федерации;
- основных принципов организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике.

сформировать умения:

- выделять основные направления стратегического развития здравоохранения Российской Федерации;
- руководствоваться законодательными основами обеспечения потребностей граждан в Российской Федерации в медицинской помощи и медицинском сопровождении;
- соблюдать основы медико-правовых отношений при оказании медицинской помощи и защиты прав пациентов;
- применять и внедрять достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- работы с проектом, руководства проектной деятельностью, определения потенциальных рисков и мер по их предотвращению, устанавливать критерии эффективности проекта;
- оперировать медико-демографическими особенностями здоровья населения Российской Федерации;
- применять методы профилактики неинфекционных заболеваний, основных факторов риска, влияющих на здоровье и продолжительность жизни человека с учетом их медико-социальной значимости;
- применения методов реабилитации пациентов по профилю;
- соблюдать направления развития системы стандартизации и реализовывать критерии оценки качества медицинской помощи;
- обеспечивать реализацию организационных аспектов управления здравоохранением, организационных аспектов управления ресурсами и процессами деятельности медицинской организации на основе системного и проектного подходов;
- применять информационное обеспечение в сфере здравоохранения, медицинских информационных систем, телемедицинских технологий и Интернет-ресурсов в медицине;
- соблюдать организационно-правовые основы контроля качества медицинской помощи и безопасности медицинской деятельности в Российской Федерации;
- соблюдать основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, применять их на практике.

сформировать навыки:

- внедрения направлений стратегического развития здравоохранения Российской Федерации;
- обеспечения потребностей граждан в Российской Федерации в медицинской помощи и медицинском сопровождении;
- оказания медицинской помощи и защиты прав пациентов;
- применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- работы с проектом, руководства проектной деятельностью, определения потенциальных рисков и мер по их предотвращению, устанавливать критерии эффективности проекта;
- учета медико-демографических особенностей здоровья населения Российской Федерации;
- профилактики неинфекционных заболеваний, основных факторов риска, влияющих на здоровье и продолжительность жизни человека, их медико-социальной значимости;

- реабилитации пациентов по профилю;
- развития системы стандартизации и оценки качества медицинской помощи;
- управления здравоохранением, управления ресурсами и процессами деятельности медицинской организации на основе системного и проектного подходов;
- информационного обеспечения в сфере здравоохранения, медицинских информационных систем, телемедицинских технологий и Интернет-ресурсов в медицине;
- качества медицинской помощи и безопасности медицинской деятельности в Российской Федерации;
- организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель программы подготовка квалифицированного врача, способного и готового к осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной помощи в соответствии с требованиями стандарта в сфере здравоохранения на основе сформулированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы:

сформировать знания:

- направлений стратегического развития здравоохранения Российской Федерации;
- законодательных основ обеспечения потребностей граждан в Российской Федерации в медицинской помощи и медицинском сопровождении;
- основ медико-правовых отношений при оказании медицинской помощи и защиты прав пациентов;
- способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- работы с проектом, руководства проектной деятельностью, определения потенциальных рисков и мер по их предотвращению, устанавливать критерии эффективности проекта;
- медико-демографических особенностей здоровья населения Российской Федерации;
- методов профилактики неинфекционных заболеваний, основных факторов риска, влияющих на здоровье и продолжительность жизни человека, их медико-социальной значимости;
- методов реабилитации пациентов по профилю;
- основных направлений развития системы стандартизации и оценки качества медицинской помощи;
- организационных аспектов управления здравоохранением, организационных аспектов управления ресурсами и процессами деятельности медицинской организации на основе системного и проектного подходов;
- информационного обеспечения в сфере здравоохранения, медицинских информационных систем, телемедицинских технологий и Интернет-ресурсов в медицине;
- организационно-правовых основ контроля качества медицинской помощи и безопасности медицинской деятельности в Российской Федерации;

- основных принципов организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике.

сформировать умения:

- выделять основные направления стратегического развития здравоохранения Российской Федерации;

- руководствоваться законодательными основами обеспечения потребностей граждан в Российской Федерации в медицинской помощи и медицинском сопровождении;

- соблюдать основы медико-правовых отношений при оказании медицинской помощи и защиты прав пациентов;

- применять и внедрять достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте;

- работы с проектом, руководства проектной деятельностью, определения потенциальных рисков и мер по их предотвращению, устанавливать критерии эффективности проекта;

- оперировать медико-демографическими особенностями здоровья населения Российской Федерации;

- применять методы профилактики неинфекционных заболеваний, основных факторов риска, влияющих на здоровье и продолжительность жизни человека с учетом их медико-социальной значимости;

- применения методов реабилитации пациентов по профилю;

- соблюдать направления развития системы стандартизации и реализовывать критерии оценки качества медицинской помощи;

- обеспечивать реализацию организационных аспектов управления здравоохранением, организационных аспектов управления ресурсами и процессами деятельности медицинской организации на основе системного и проектного подходов;

- применять информационное обеспечение в сфере здравоохранения, медицинских информационных систем, телемедицинских технологий и Интернет-ресурсов в медицине;

- соблюдать организационно-правовые основы контроля качества медицинской помощи и безопасности медицинской деятельности в Российской Федерации;

- соблюдать основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, применять их на практике.

сформировать навыки:

- внедрения направлений стратегического развития здравоохранения Российской Федерации;

- обеспечения потребностей граждан в Российской Федерации в медицинской помощи и медицинском сопровождении;

- оказания медицинской помощи и защиты прав пациентов;

- применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;

- работы с проектом, руководства проектной деятельностью, определения потенциальных рисков и мер по их предотвращению, устанавливать критерии эффективности проекта;

- учета медико-демографических особенностей здоровья населения Российской Федерации;
- профилактики неинфекционных заболеваний, основных факторов риска, влияющих на здоровье и продолжительность жизни человека, их медико-социальной значимости;
- реабилитации пациентов по профилю;
- развития системы стандартизации и оценки качества медицинской помощи;
- управления здравоохранением, управления ресурсами и процессами деятельности медицинской организации на основе системного и проектного подходов;
- информационного обеспечения в сфере здравоохранения, медицинских информационных систем, телемедицинских технологий и Интернет-ресурсов в медицине;
- качества медицинской помощи и безопасности медицинской деятельности в Российской Федерации;
- организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий.

1.3. Трудоемкость освоения рабочей программы: 1 зачетная единица, что составляет 36 академических часов.

1.4 Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- Конституция Российской Федерации;
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 06.06. 2019 №254 «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с измен. на 26.02.2022 г.);
- Федеральный закон от 27.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 2 февраля 2022 г. №109 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 марта 2022 г., регистрационный №67740);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 №161н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.04.2019 г., регистрационный №54375);
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 №541н «Об утверждении единого квалификационного

справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.08.2010, регистрационный №18247);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31136) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 №594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.07.2014, регистрационный №33335);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.09.2013 №620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.11.2013, регистрационный №30304);

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020, регистрационный № 59778);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 №816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18.09.2017, регистрационный №48226);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.04.2016, регистрационный №41754);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 23.10.2015, регистрационный №39438);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.05.2023 №206н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием» (зарегистрирован

Министерством юстиции Российской Федерации 01.06.2023, регистрационный №73677);

- Нормативные акты и нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность врача;
- Устав ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ (далее – Академия);
- локальные акты Академии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Паспорт формируемых компетенций

Рабочая программа дисциплины (модуля) направлена на формирование следующих компетенций:

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)			
Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Форма контроля
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. УК-1.3. Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте	Т/К ³¹
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК-2.1. Знает основы проектного менеджмента и международные стандарты управления проектом. УК-2.2. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации. УК-2.3. Умеет осуществлять мониторинг и контроль над осуществлением проекта. УК-2.4. Умеет разрабатывать проект в области медицины и критерии его эффективности	Т/К П/А ³²

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)			
Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Форма контроля

³¹ Т/К – текущий контроль

³² П/А – промежуточная аттестация

Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1. Знает современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании. ОПК-1.2. Знает и умеет использовать современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников. ОПК-1.5. Знает основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике. ОПК-1.6. Знает и умеет применять на практике основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации	Т/К П/А
Организационно-управленческая деятельность	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. Знает и умеет применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей. ОПК-2.2. Знает и умеет оценивать и прогнозировать состояние популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения. ОПК-2.3. Знает и умеет реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни. ОПК-2.4. Анализирует и оценивает качество оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей	Т/К П/А

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»

№ п/п	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.	Учебный модуль 1 «Организация охраны здоровья граждан Российской Федерации»
1.1	Общественное здоровье и здравоохранение в современных условиях
1.1.1	Здоровье. Уровни комплексной оценки здоровья. Общественное здоровье. Социальная значимость индивидуального и общественного здоровья

1.1.2	Общественное здравоохранение. Цели, задачи и функции общественного здравоохранения
1.1.3	Медико-демографические особенности здоровья населения Российской Федерации. Основные факторы риска, влияющие на здоровье и продолжительность жизни человека, их медико-социальная значимость. Основные показатели оценки здоровья населения
1.1.4	Профилактика как приоритетное направление охраны здоровья граждан. Деятельность всемирной организации здравоохранения (далее – ВОЗ) в области профилактики неинфекционных заболеваний
1.1.5	Стратегии профилактики неинфекционных заболеваний. Профилактическое консультирование
1.2.	Государственная политика в сфере охраны здоровья граждан
1.2.1	Стратегия развития здравоохранения Российской Федерации
1.2.2	Национальные цели и стратегические задачи развития Российской Федерации в сфере здравоохранения, сбережения народа, развития человеческого потенциала и обеспечения национальной безопасности в сфере охраны здоровья. Национальные проекты «Демография», «Здравоохранение», Федеральные проекты в сфере здравоохранения
1.2.3	Основы законодательства об охране здоровья граждан в Российской Федерации. Принципы охраны здоровья граждан в Российской Федерации
1.2.4	Государственная, муниципальная и частная системы здравоохранения Российской Федерации
1.2.5	Особенности правового регулирования труда медицинских работников
1.2.6	Основы проектного управления в сфере охраны здоровья
1.2.7	Информатизация здравоохранения в современных условиях. Цифровое здравоохранение. Медицинские информационные системы. Телемедицинские технологии и Интернет-ресурсы в медицине
1.3	Основы медико-правовых отношений при оказании медицинской помощи. Защита прав пациентов
1.3.1	Правовой статус пациента. Особенности оказания медицинской помощи отдельным группам граждан
1.3.2	Порядок реализации права гражданина на выбор страховой медицинской организации и выбор медицинской организации. Порядок реализации права гражданина на выбор врача для получения первичной медико-санитарной помощи, специализированной медицинской помощи
1.3.3	Порядок реализации права лечащего врача на отказ от наблюдения за пациентом и его лечения. Ответственность врача за необоснованный отказ от наблюдения за пациентом и его лечения
1.4	Организация медицинской помощи населению Российской Федерации
1.4.1	Виды, условия и формы оказания медицинской помощи гражданам Российской Федерации. Права и обязанности медицинских организаций
1.4.2	Организация первичной медико-санитарной помощи
1.4.3	Организация специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи
1.4.4	Организация скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи
1.4.5	Организация паллиативной медицинской помощи
2.	Учебный модуль 2 «Организация деятельности медицинской организации. Качество и безопасность медицинской деятельности»
2.1	Управление и организация деятельности медицинской организацией
2.1.1	Цели, задачи, организационно-управленческая структура медицинской организации. Влияние факторов внешней и внутренней среды на деятельность медицинской организации
2.1.2	Система взаимодействия медицинской организации с уполномоченным органом исполнительной власти в сфере охраны здоровья, с другими организациями различных организационно-правовых форм
2.1.3	Система взаимодействия медицинской организации со службами Минздрава России по делам гражданской обороны, ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий,

	территориальными органами внутренних дел
2.1.4	Организация деятельности структурного подразделения медицинской организации
2.2	Качество и безопасность медицинской деятельности
2.2.1	Контроль в сфере охраны здоровья граждан Российской Федерации. Риск-ориентированный подход в системе государственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Клинический риск-менеджмент
2.2.2	Культура безопасности медицинской деятельности
2.2.3	Организация системы внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации
2.2.4	Безопасность пациентов и управление рисками при оказании медицинской помощи. Обеспечение лекарственной безопасности
2.2.5	Бережливое производство как основа повышения производительности труда в здравоохранении. Бережливые технологии в деятельности медицинских организаций. Система навигации в медицинской организации
2.2.6	Стандартизация как инструмент управления качеством медицинской помощи. Развитие системы стандартизации в здравоохранении Российской Федерации. Клинические рекомендации. Критерии оценки качества медицинской помощи
3.	Учебный модуль 3 «Ресурсы и процессы деятельности медицинской организации»
3.1	Ресурсное обеспечение деятельности медицинской организации
3.1.1	Виды ресурсного обеспечения деятельности медицинской организации
3.1.2	Кадровое обеспечение деятельности медицинской организации. Права и обязанностях медицинских работников
3.1.3	Система непрерывного профессионального развития кадров здравоохранения. Допуск к профессиональной деятельности. Аккредитация и аттестация кадров здравоохранения
3.1.4	Медицинская этика и деонтология в деятельности врача. Психология делового общения. Ответственность врачей за нарушение норм и правил врачебной этики. Основы биоэтики
3.1.5	Процессы информатизации в деятельности медицинской организации. Защита персональных данных в информационных системах. Внедрение электронного документооборота в деятельность медицинских организаций
3.1.6	Организация и контроль информационно-справочной поддержки граждан по вопросам инвалидности, социальной защиты, медико-социальной экспертизы и реабилитации, реабилитации инвалидов и граждан, попавших в трудную ситуацию
3.1.7	Основы финансового и материально-технического обеспечения деятельности медицинской организации
3.1.8	Источники финансирования здравоохранения. Медицинское страхование в развитии бюджетно-страховой системы здравоохранения
3.1.9	Основы материально-технического обеспечения деятельности медицинской организации
3.2	Процессы деятельности медицинской организации
3.2.1	Процессный подход в управлении медицинской организацией. Процессы деятельности медицинской организации. Технологические карты процессов медицинской организации

4. ОРГАНИЗАЦИОННО–ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации рабочей программы обеспечивают успешность образовательного процесса и образовательной деятельности, и включают в себя: распределение срока обучения по учебным семестрам, форму промежуточной аттестации, виды занятий и образовательный технологии, применяемые при реализации рабочей программы дисциплины (модуля).

4.1. Сроки обучения: третий семестр обучения в ординатуре

Третий семестр

Виды учебной работы	Кол-во ак.ч. / зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	24
– лекции	2
– семинары и практические занятия	22
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	12
– изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	12
Итого:	36 ак.ч./ 1 з.е.

4.2. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

4.3. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во ак.час/з.е.			
		Л ³³	СЗ ³⁴	ПЗ ³⁵	СР ³⁶
1.	Учебный модуль 1 «Организация охраны здоровья граждан в Российской Федерации»	2	2	4	4
2.	Учебный модуль 2 «Организация деятельности медицинской организации. Качество и безопасность медицинской деятельности»	-	4	4	4
3.	Учебный модуль 3 «Ресурсы и процессы деятельности медицинской организации»	-	4	4	4
Итого:		2 ак.ч./ 0,1 з.е.	10 ак.ч./ 0,3 з.е.	12 ак.ч/ 0,3 з.е	12 ак.ч./ 0,3 з.е.

4.4 Образовательные технологии

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий для реализации программы ординатуры осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья³⁷.

Реализация рабочей программы по освоению учебной дисциплины (модуля) осуществляется в ходе обязательной аудиторной работы, которая организуется как в традиционных формах – лекции, семинары, практические занятия, - так и с применением современных образовательных технологий. К современным образовательным технологиям относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ)³⁸. В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут

³³ Л – лекции

³⁴ СЗ – семинарские занятия

³⁵ ПЗ – практические занятия

³⁶ СР – самостоятельная работа

³⁷ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014 г. №31136), раздел II, п 13.

³⁸ Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022) – ст. 12, п.5; ст. 13, п.2; ст. 16, п.1, п.2.

проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видео-лекций, он-лайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

4.4.1 Образовательные технологии в соотношении с разделами учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Темы рабочей программы	Образовательные технологии ³⁹ , в т.ч. ДОТ
1.	Учебный модуль 1 «Организация охраны здоровья граждан в Российской Федерации»	слайд-лекция, вебинар, дискуссия
2.	Учебный модуль 2 «Организация деятельности медицинской организации. Качество и безопасность медицинской деятельности»	вебинар, анализ конкретных ситуаций, дискуссия
3.	Учебный модуль 3 «Ресурсы и процессы деятельности медицинской организации»	вебинар, анализ конкретных ситуаций, дискуссия

4.5 Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Для более глубокого усвоения учебного материала дисциплины (модуля) может быть организована внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора – подготовка к семинарским, практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку, и др.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

³⁹ Образовательные технологии: технология проблемного обучения; технология проектного обучения; интерактивные технологии: «мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.; игровые технологии: деловая игра, ролевая игра, викторина и пр., дистанционные образовательные технологии (формы организации занятий в ДОТ - вебинар, видеоконференция, слайд-лекция, видео-лекция, он-лайн чат, и пр.).

4.5.1 Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора

№ п/п	Название раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во ак.ч./зач.ед	Индексы форм-мых компетенций
Третий семестр				
1.	Учебный модуль 1 «Организация охраны здоровья граждан в Российской Федерации»	<p>Подготовить план сообщения на тему: Медико-демографические особенности здоровья населения Российской Федерации.</p> <p>Подготовить план сообщения на тему «Роль цифровизации здравоохранения. Глобальный эффект и результаты перехода на цифровое здравоохранение».</p> <p>Разработать план мероприятий по профилактике основных факторов риска, влияющих на здоровье и продолжительность жизни граждан.</p> <p>Подготовить сообщение на тему «Права и обязанности медицинских организаций»</p> <p>Разработать план подготовки информационно-справочных материалов по профилактике социально значимых заболеваний, курения, алкоголизма, наркомании, включая просвещение и информирование граждан о факторах риска для их здоровья, формирование мотивации к ведению здорового образа жизни</p>	4	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2
2.	Учебный модуль 2 «Организация деятельности медицинской организации. Качество и безопасность медицинской деятельности»	<p>Разработать схематическое изображение организационно-управленческой структуры медицинской организации.</p> <p>Подготовить план сообщения на тему «Оценка внешней и внутренней среды медицинской организации»</p> <p>Подготовить план сообщения на тему «Организация деятельности структурного подразделения медицинской организации».</p> <p>Подготовить план сообщения на тему «Контроль в сфере охраны здоровья. Риск – ориентированный подход в системе государственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности»</p> <p>Подготовить план сообщения на тему «Механизмы развития неблагоприятных событий и управление безопасностью медицинской деятельности в медицинской организации»</p> <p>Подготовить план сообщения на тему «Бережливые технологии в деятельности медицинской организации».</p> <p>Разработать план мероприятий по организации системы внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в структурном подразделении медицинской организации.</p>	4	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2

		Разработать план мероприятий по реализации стратегии развития корпоративной культуры медицинской организации		
3.	Учебный модуль 3 «Ресурсы и процессы деятельности медицинской организации»	Подготовить план сообщения на тему «Проектное управление в реализации организационных изменений и процессов деятельности медицинской организации, направленных на повышение эффективности деятельности медицинской организации». Подготовить план сообщения на тему «Процессы информатизации в деятельности медицинской организации. Система электронного документооборота в деятельности медицинской организации». Подготовить план сообщения на тему «Источники финансирования системы здравоохранения. Обязательное и добровольное медицинское страхование». Подготовить сообщение на тему «Обеспечение безопасности персональных данных работников организации, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну». Разработать схему формирования единой цепочки взаимосвязанных процессов медицинской деятельности для обеспечения эффективной маршрутизации пациента	4	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2
Итого за третий семестр:			12	к.ч. /0,3 з.е.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2 Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме, определенной учебным планом (дифференцированный зачет). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1 Текущий контроль проводится в виде тестирования

6.1.1. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема: Организация охраны здоровья граждан в Российской Федерации		
<i>Инструкция: выберите один правильный ответ:</i>		

1.	Влияние генома «экосистемы» на здоровье человека, по данным ВОЗ, составляет а) 10%, б) 15%, в) 25%, г) 30%	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2
	<i>Ответ: б</i>	
2.	Пациент - это физическое лицо: а) вступившее в правоотношения с работником медицинской организации, б) вступившее в правоотношения с медицинским работником, в) обратившееся за медицинской помощью и заключившее договор на оказание медицинской помощи, г) получающее медицинскую помощь	
	<i>Ответ: а</i>	
Тема: Качество и безопасность медицинской деятельности		
<i>Инструкция: выберите один правильный ответ:</i>		
1.	На чем основана современная стратегия управления безопасностью медицинской деятельности? а) поиск и наказание виновного; б) инспекционный контроль медицинской деятельности; в) совершенствование индивидуального мастерства исполнителя; г) идентификация и управление латентными угрозами риска	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2
	<i>Ответ: г</i>	
2.	Бережливое производство - это: а) концепция управления, основанная на устранении всех видов потерь путем формирования непрерывного потока создания ценностей с охватом всех процессов в организации и их постоянного совершенствования через вовлечение персонала; б) концепция управления организацией, основанная на совокупности организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для формирования и развития системы управления качеством и безопасностью медицинской деятельности; в) совокупность процессов, направленных на разработку системы менеджмента качества деятельности организации; г) комплексная система управления организацией, основанная на тотальном контроле качества на всех этапах производственной деятельности	ОПК-2
	<i>Ответ: а</i>	
Тема: Управление ресурсами и процессами деятельности в медицинской организации		
<i>Инструкция: выберите один правильный ответ:</i>		
1.	Информатизация здравоохранения - это: а) процесс проведения комплекса мероприятий, направленных на своевременное и полное обеспечение участников того или иного вида деятельности в сфере здравоохранения необходимой информацией, определенным образом переработанной и, при необходимости, преобразованной; б) информационные технологии, реализуемые в здравоохранении; в) формирование и активное использование информационных массивов данных нормативной, правовой, экономической, статистической и медицинской информации в области здравоохранения и медицины; г) процесс внедрения новых информационных технологий в здравоохранении и медицине	ОПК-1
	<i>Ответ: а</i>	

2.	Виды ресурсного обеспечения в деятельности медицинской организации: а) кадровые, финансовые, материальные, информационные, технологии и стандарты; б) кадровые, экономические, технологические; в) медицинские, технологические, экономические; г) общие, специальные, профильные, высокотехнологичные	УК-2, ОПК-2
	<i>Ответ: а</i>	

6.2 Промежуточная аттестация

6.2.1 Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема: Организация охраны здоровья граждан в Российской Федерации		
<i>Инструкция: выберите один правильный ответ:</i>		
1.	Формы оказания медицинской помощи: а) экстренная, неотложная, плановая; б) первичная, специализированная, высокотехнологичная; в) первичная, скорая, стационарная; г) экстренная, скорая, плановая, внеплановая	УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-2
	<i>Ответ: а</i>	
Тема: Управление и организация деятельности медицинской организации		
<i>Инструкция: выберите один правильный ответ:</i>		
2.	Основные уровни управления в медицинской организации а) управленческий, исполнительский; б) стратегический, тактический, оперативный; в) стратегический, управленческий, тактический, технологический; г) управленческий, функциональный, технологический, вспомогательный, дежурный	ОПК-2
	<i>Ответ: б</i>	
Тема: Управление ресурсами и процессами деятельности в медицинской организации		
<i>Инструкция: выберите один правильный ответ:</i>		
3.	Основным каналом коммуникации в проектном менеджменте является: а) бумажный документооборот; б) электронный документооборот; в) интерактивная коммуникация (совещание); г) встреча «один на один» с руководителем проекта	УК-2, ОПК-1
	<i>Ответ: в</i>	

6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
Тема: Управление ресурсами и процессами деятельности в медицинской организации		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Что лежит в основе мотивации работников медицинской организации?	ОПК-2
	<i>Ответ:</i> В основе мотивации лежит принцип предоставления работникам возможностей для реализации личных целей за счет добросовестного отношения к труду. В качестве основных мотивов выступают потребности, установки, ценностные ориентации личности, а также внешние	

	побуждения - стимулы, которые подразделяются на материальные и моральные	
Тема: Организация охраны здоровья граждан в Российской Федерации		
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> По каким критериям граждане отнесены к первой группе здоровья?	УК-1. ОПК-2
	<i>Ответ:</i> К первой группе здоровья отнесены граждане, у которых не установлены хронические неинфекционные заболевания, отсутствуют факторы риска развития таких заболеваний или имеются указанные факторы риска при низком или среднем абсолютном суммарном сердечно - сосудистом риске и которые не нуждаются в диспансерном наблюдении по поводу других заболеваний (состояний)	

6.2.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема: Организация охраны здоровья граждан в Российской Федерации		
1.	<i>Контрольное задание:</i> Определите критерии социально-гигиенического исследования по вопросам удовлетворенности населения качеством медицинской помощи в медицинской организации	УК-2, ОПК-2
	<i>Ответ:</i> 1) организация оказания медицинской помощи по принципу приближенности к месту жительства, месту работы или обучения; 2) наличие необходимого количества медицинских работников и уровнем их квалификации; 3) возможность выбора медицинской организации и врача в соответствии с настоящим Федеральным законом; 4) применение порядков оказания медицинской помощи и стандартов медицинской помощи; 5) предоставление медицинской организацией гарантированного объема медицинской помощи в соответствии с программой государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи; 6) установление в соответствии с законодательством Российской Федерации требований к размещению медицинских организаций государственной системы здравоохранения и муниципальной системы здравоохранения и иных объектов инфраструктуры в сфере здравоохранения исходя из потребностей населения; 7) транспортная доступность медицинских организаций для всех групп населения, в том числе инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения; 8) возможность беспрепятственного и бесплатного использования медицинским работником средств связи или транспортных средств для перевозки пациента в ближайшую медицинскую организацию в случаях, угрожающих его жизни и здоровью; 9) оснащение медицинских организаций оборудованием для оказания медицинской помощи с учетом особых потребностей инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями здоровья; 10) применение телемедицинских технологий	
2.	<i>Контрольное задание:</i>	УК-1, ОПК-2

	Проведите сравнительный анализ видов, условий и форм оказания медицинской помощи, определенных Федеральным законом от 21.11.2011 г. №323-ФЗ «Об охране здоровья граждан в Российской Федерации»	
	<p><i>Ответ:</i></p> <p>1. Виды медицинской помощи (первичная медико-санитарная помощь; специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь; скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь; паллиативная медицинская помощь.</p> <p>Условия оказания медицинской помощи (вне медицинской организации, амбулаторно, в том числе на дому при вызове медицинского работника; в дневном стационаре, стационарно).</p> <p>Формы оказания медицинской помощи (экстренная, неотложная, плановая)</p>	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Слайд-презентации лекций по темам рабочей программы.
- 2) Видео-лекции по темам рабочей программы.
- 3) Учебные пособия по темам рабочей программы

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература:

1. Амлаев К.Р. Правовое регулирование паллиативной медицинской помощи / Понкина А.А., Понкин И.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-5253-0. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452530.html>
2. Амлаева К.Р. Общие и частные вопросы медицинской профилактики / под ред. К.Р. Амлаева, В.Н. Муравьевой – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-4575-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445754.html>
3. Багненко С.Ф. Организация работы стационарного отделения скорой медицинской помощи: методические рекомендации / Багненко С.Ф. [и др.] – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-4673-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446737.html>
4. Владзимирский А.В. Телемедицина / А.В. Владзимирский, Г.С. Лебедев – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 576 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») - ISBN 978-5-9704-4195-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441954.html>
5. Габай П.Г. Дело чести. Защита чести, достоинства и деловой репутации врачей и клиник / П.Г. Габай, М.А. Разговорова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 176 с.: ил. - DOI: 10. 33029/9704-5268-4-2019-DCH-1-176. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-5537-1. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455371.html>

6. Двойников С.И. Вопросы паллиативной помощи в деятельности специалиста сестринского дела: учебник / [Двойников С.И. и др.]; под ред. С.И. Двойникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 336 с.: ил. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-6017-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460177.html>
7. Колосницына М.Г. Экономика здравоохранения / под ред. М.Г. Колосницыной, И.М. Шеймана, С.В. Шишкина – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-4228-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442289.html>
8. Литвинов С.К. Вакцинология: терминологический англо-русский и русско-английский словарь / Литвинов С.К., Пигнастый Г.Г., Шамшева О.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4775-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447758.html>
9. Махамбетчин М.М. Врачебные ошибки: причины, анализ и предупреждение / Махамбетчин М.М. – М.: ГЭОТАР-Медиа. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-5796-2. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457962.html>
10. Меженков Ю.Э. Цена ошибки / Ю.Э. Меженков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-5661-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456613.html>
11. Оценка профессиональной готовности специалистов в системе здравоохранения / под ред. Семеновой Т.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-4977-6. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449776.html>
12. Первая помощь и медицинские знания: практическое руководство по действиям в неотложных ситуациях / под ред. Дежурного Л.И., Миннуллина И.П. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-5426-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454268.html>
13. Полинская Т.А. Больничный лист в вопросах и ответах: практическое руководство / Т.А. Полинская, С.В. Шлык, М.А. Шишов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 224 с. - DOI: 10.33029/9704-5219-6-BOL-2019-1-224. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-5563-0. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455630.html>
14. Понкина А.А. Права врачей / Понкина А.А., Понкин И.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-5432-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454329.html>
15. Рогозина И.В. Медицина катастроф / И.В. Рогозина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 152 с. - ISBN 978-5-9704-5162-5. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451625.html>
16. Старчиков М.Ю. Правовой минимум медицинского работника (врача) / Старчиков М.Ю. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-5538-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455388.html>
17. Старчиков М.Ю. Юридическая регламентация лицензирования медицинской деятельности: проблемные вопросы правоприменения, судебная практика и типовые образцы документов / М.Ю. Старчиков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-5781-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457818.html>

18. Татарников М.А. Делопроизводство в медицинских организациях / Татарников М.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4871-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448717.html>
19. Трифонов И.В. Авторитетный главный врач / И.В. Трифонов. - 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 80 с. - ISBN 978-5-9704-5187-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451878.html>
20. Трифонов И.В. Эффективный начмед. Практическое руководство по управлению лечебным процессом в многопрофильном стационаре / Трифонов И.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 72 с. - ISBN 978-5-9704-5236-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452363.html>
21. Улумбекова Г.Э. Здравоохранение России. Что надо делать. Состояние и предложения: 2019-2024 гг. / Г.Э. Улумбекова. - 3-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5417-6. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454176.html>
22. Хабриев Р.У. Комментарии к нормам труда в здравоохранении: новые приказы - старые проблемы / Хабриев Р.У., Шипова В.М., Берсенева Е.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-5084-0. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450840.html>
23. Хабриев Р.У. Новые нормы труда в поликлиниках / Хабриев Р.У., Шипова В.М., Берсенева Е.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-5839-6. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458396.html>
24. Царик Г.Н. Здравоохранение и общественное здоровье: учебник / под ред. Г.Н. Царик – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 912 с. - ISBN 978-5-9704-4327-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443279.html>
25. Шипова В.М. Дополнительные материалы к изданию «Регулирование трудовых отношений в здравоохранении» / Шипова В.М. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - ISBN 978-5-9704-5649-1. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456491-EXT.html>
26. Шипова В.М. Организация и технология нормирования труда в здравоохранении / Шипова В.М. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 312 с. - ISBN 978-5-9704-4631-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446317.html>
27. Шипова В.М. Современные проблемы планирования численности медицинских работников больничных учреждений / Шипова В.М. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-4808-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448083.html>
28. Шипова В.М. Средние и младшие медицинские работники: нормативы численности, методики расчетов / Шипова В.М., Берсенева Е.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-5403-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454039.html>

Дополнительная литература:

1. Бронштейн А.С. Многопрофильная частная клиника / А.С. Бронштейн, О.Э. Луцевич, В.Л. Ривкин – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 216 с. - ISBN 978-5-9704-3399-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433997.html>

2. Герасименко Н.Ф. Руководство по диспансеризации взрослого населения / под ред. Н.Ф. Герасименко, В.М. Чернышева – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 664 с. - ISBN 978-5-9704-4167-1. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441671.html>
3. Гундаров И.А. Профилактическая медицина на рубеже веков. От факторов риска - к резервам здоровья и социальной профилактике / И.А. Гундаров, В.А. Полесский – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-3871-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438718.html>
4. Двойников С.И. Организационно-аналитическая деятельность: учебник / С.И. Двойников и др.; под ред. С.И. Двойникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-4069-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440698.html>
5. Двойников С.И. Проведение профилактических мероприятий: учеб. пособие / С.И. Двойников [и др.]; под ред. С.И. Двойникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-4040-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440407.html>
6. Какорина Е.П. Алгоритмы расчета основных показателей деятельности медицинских организаций: метод. рекомендации / Е.П. Какорина [и др.] – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-3880-0. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438800.html>
7. Кишкун А.А. Централизация клинических лабораторных исследований / Кишкун А.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-3568-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435687.html>
8. Комаров Ю.М. Мониторинг и первичная медико-санитарная помощь / Ю.М. Комаров – М.: Литтерра, 2017. - 320 с. - ISBN 978-5-4235-0259-1. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502591.html>
9. Красильникова И.М. Неотложная доврачебная медицинская помощь: учеб. пособие / И.М. Красильникова, Е.Г. Моисеева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 192 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2763-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427637.html>
10. Найговзина Н.Б. Стандартизация в здравоохранении. Преодоление противоречий законодательства, практики, идей / Н.Б. Найговзина, В.Б. Филатов, О.А. Бороздина, Н.А. Николаева – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-3511-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435113.html>
11. Радзинский В.Е. Планирование семьи в XXI веке / Радзинский В.Е. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-3602-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436028.html>
12. Татарников М.А. Делопроизводство в медицинских организациях / М.А. Татарников – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-3781-0. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437810.html>
13. Татарников М.А. Охрана труда в медицинских организациях / Татарников М.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 344 с. - ISBN 978-5-9704-3941-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439418.html>
14. Татарников М.А. Сборник должностных инструкций работников учреждений здравоохранения / М.А. Татарников – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 688 с.

- ISBN 978-5-9704-3754-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437544.html>
15. Татарников М.А. Управление качеством медицинской помощи / Татарников М.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-3780-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437803.html>
16. Хабриев Р.У. Государственные гарантии медицинской помощи / Р.У. Хабриев, В.М. Шипова, В.С. Маличенко – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-4082-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440827.html>
17. Царик Г.Н. Информатика и медицинская статистика / под ред. Г.Н. Царик – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4243-2. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442432.html>
18. Шамов И.А. Биоэтика. Этические и юридические документы, нормативные акты / И.А. Шамов, С.А. Абусуев – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 357 с. - ISBN 978-5-9704-2975-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429754.html>
19. Шестаков В.Т. Методология управленческого решения в стоматологии / В.Т. Шестаков, О.В. Шевченко – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-4246-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442463.html>
20. Шипова В.М. Планирование численности медицинских работников санаторно-курортных организаций / В.М. Шипова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-3818-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438183.html>
21. Шипова В.М. Сборник нормативно-правовых актов, регулирующих трудовые отношения в сфере здравоохранения / В.М. Шипова; под ред. Р.У. Хабриева – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-3892-3. – Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438923.html>
22. Шипова В.М. Современные подходы к планированию и развитию сети медицинских организаций / Шипова В.М. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 136 с. - ISBN 978-5-9704-3001-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430019.html>
23. Ющук Н.Д. Медицинская технология определения фармакоэкономически оправданной тактики лечения больных ХГС, инфицированных генотипом 1 ВГС, с учетом «портрета пациента»: фармакоэкономический калькулятор / Н.Д. Ющук [и др.] – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-4135-0. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441350.html>

Стандарты медицинской помощи:

1. Дементьев А.С. Диабетология. Стандарты медицинской помощи / Дементьев А.С., Журавлева Н.И., Кочетков С.Ю., Чепанова Е.Ю. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. (Серия «Стандарты медицинской помощи») - ISBN 978-5-9704-4666-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446669.html>
2. Муртазин А.И. Кардиология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества / Муртазин А.И. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 480 с. - ISBN 978-5-

9704-4838-0. - Текст: электронный // URL:
<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448380.html>

3. Муртазин А.И. Травматология и ортопедия. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник / сост. А.И. Муртазин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-4896-0. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448960.html>

4. Дементьев А.С. Акушерство и гинекология. Стандарты медицинской помощи / сост. А.С. Дементьев, И.Ю. Дементьева, С.Ю. Кочетков, Е.Ю. Чепанова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 992 с. (Серия «Стандарты медицинской помощи») - ISBN 978-5-9704-3866-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438664.html>

5. Дементьев А.С. Амбулаторно-поликлиническая педиатрия. Стандарты медицинской помощи / сост. А.С. Дементьев, Н.И. Журавлева, С.Ю. Кочетков, Е.Ю. Чепанова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 480 с. (Серия «Стандарты медицинской помощи») - ISBN 978-5-9704-4023-0. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440230.html>

6. Дементьев А.С. Воздушно-капельные инфекции. Стандарты медицинской помощи / сост. А.С. Дементьев, Н.И. Журавлева, С.Ю. Кочетков, Е.Ю. Чепанова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. (Серия «Стандарты медицинской помощи») - ISBN 978-5-9704-3825-1. - Текст: электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438251.html>

7. Дементьев А.С. Оториноларингология. Стандарты медицинской помощи / сост. А.С. Дементьев, Н.И. Журавлева, С.Ю. Кочетков, Е.Ю. Чепанова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 320 с. (Серия «Стандарты медицинской помощи») - ISBN 978-5-9704-3942-5. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439425.html>

8. Дементьев А.С. Офтальмология. Стандарты медицинской помощи / сост. А.С. Дементьев, С.Ю. Кочетков, Е.Ю. Чепанова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 432 с. (Серия «Стандарты медицинской помощи») - ISBN 978-5-9704-3785-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437858.html>

9. Дементьев А.С. Урология. Стандарты медицинской помощи / сост. А.С. Дементьев, Н.И. Журавлева, С.Ю. Кочетков, Е.Ю. Чепанова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 208 с. (Серия «Стандарты медицинской помощи») - ISBN 978-5-9704-3893-0. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438930.html>

10. Самсыгина Г.А. Острые респираторные заболевания у детей / Г.А. Самсыгина – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 224 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») - ISBN 978-5-9704-4248-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442487.html>

11. Сахарный диабет 1 типа. Что необходимо знать. Руководство для детей и их родителей / под ред. В.А. Петерковой, А.Ю. Майорова. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 104 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-6169-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461693.html>

Информационный ресурс:

1. Шимановская Я.В., Шимановская К.А., Сарычев А.С. Основы социальной медицины. Учебник. М.: Кнорус.2020 - 345 с.

2. Реабилитация инвалидов. Национальное руководство. Краткое издание. Под

ред. Е.Н. Пономаренко. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020 - 987 с.

3. Гериатрия. Национальное руководство. Под ред. Ткачевой О.Н., Фроловой Е.В., Яхно Н.Н. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019 - 878 с.

4. Инфекционные болезни. Национальное руководство. Краткое издание. Под ред. Ющука Н.Д., Венгерова Ю.Я. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022 - 985 с.

5. Медик В.А. Общественное здоровье и здравоохранение. Учебник. Москва: ГЭОТАР-Медиа. 2021 - 654 с.

6. Бельская Е.Е., Зиннатуллина Ю.Н., Гайфуллин Р.Ф. Тактика контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Практическое руководство. Москва: ГЭОТАР-Медиа. 2021 - 342 с.

7. Трухачева Н.В. Медицинская статистика. Учебное пособие. М.: Феникс. 2017 - 98 с.

8. Колосницына М.Г., Окушко Н.Б., Засимова Л.С. Экономика здравоохранения. Учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2022 - 345 с.

9. Решетников А.В., Соболев К.Э. Медико-социологический мониторинг. Руководство. Учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2020 - 444 с.

10. Сергеев Ю.Д., Поспелова С.И., Павлова Ю.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. Учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2021 - 312 с.

11. Чернышев В.М., Мингазов И.Ф., Стрельченко О.В. Статистика и анализ деятельности учреждений здравоохранения. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2022 - 164 с.

Основные Интернет-порталы по направлению:

- Национальные проекты - информационный ресурс о планах развития страны. URL: [http://www.Национальные проекты Российской Федерации.ru/](http://www.Национальные_проекты_Российской_Федерации.ru/)

- Национальные проекты Российской Федерации. URL: <http://www.government.ru/>

- Национальные проекты «Здравоохранение» и «Демография». URL: <http://www.minzdrav.gov.ru/>

- Министерство здравоохранения Российской Федерации. URL: <http://www.minzdravsoc.ru/>

- Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения и социального развития. URL: <http://www.roszdravnadzor.ru/>

- Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru/>

- Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения. URL: <http://www.euro.who.int/ru/home>

- Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://www.pravo.gov.ru/>

- Справочная система «КонсультантПлюс». URL: <http://www.consultant.ru/>

- Справочная система «Гарант». URL: <http://www.garant.ru>

- Научная электронная библиотека. URL: <http://elibrary.ru>

- Кокрановское сотрудничество. URL: <http://www.cochrane.org/>

- Национальной медицинской библиотеки. [PUBMED](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=pubmed). URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=pubmed>

- Национальные руководства по медицине. URL: http://vk.com/topic-50931475_30623293

- Федеральная электронная медицинская библиотека. URL: <http://feml.scsml.rssi.ru/feml?945447>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедры представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«27» июня 2022 г. протокол № 6

Председатель совета О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Академик РАН, профессор

Д.А. Сычев

«30» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ПЕДАГОГИКА И ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

Блок 1

Обязательная часть (Б1.О.1.6)

Уровень образовательной программы: высшее образование

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практико-ориентированная

Направление подготовки

31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения

очная

Москва

2022

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Педагогика и основы профессиональной коммуникации» разработана преподавателями кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Шестак Надежда Владимировна	д.п.н., доцент	заведующий кафедрой медицинской педагогики, философии и иностранных языков	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Мещерякова Мария Александровна	д.п.н., доцент	профессор кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Крутий Ирина Андреевна	к.соц.н., доцент	доцент кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Молчанов Александр Сергеевич	к.психол.н. доцент	доцент кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Молчанова Галина Викторовна	к.психол.н.	доцент кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н., доцент	доцент кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
<i>по методическим вопросам</i>				
1.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н. доцент	начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Педагогика и основы профессиональной коммуникации» разработана в 2022 году, рассмотрена и одобрена Учебно-методическим Советом Академии 27.06.2022 г., протокол №6.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ПЕДАГОГИКА И ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ»**

Блок 1. Обязательная часть (Б1.О.1.6)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Ультразвуковая диагностика
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач – ультразвуковой диагност
Индекс дисциплины	Б1.О.1.6
Курс и семестр	Первый курс, второй семестр
Общая трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица
Продолжительность в часах в т.ч.	36
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	12
Форма контроля	дифференцированный зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Педагогика и основы профессиональной коммуникации» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель программы - формирование и развитие психолого-педагогической компетентности, компетенций в области командной работы, лидерства и коммуникаций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности врача.

1.2. Задачи программы:

Сформировать знания:

- принципов организации процесса оказания медицинской помощи;
- методов руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- способов и приемов мотивации персонала;
- алгоритма оценивания вклада каждого члена команды в результат коллективной деятельности;
- основ конфликтологии;
- способов применения приемов разрешения конфликтов внутри команды;
- основ психологии, в том числе психологии взрослого человека;
- методов выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;

- приемов поддержания профессиональных отношений;
- порядка организации и принципов осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования;
- основ андрологии;
- приемов постановки адекватных целей и содержания, форм, методов обучения и воспитания;
- инновационных, интерактивных технологий и приемов визуализации учебной информации;
- компонентов самообразовательной деятельности с целью профессионального и личностного роста;
- видов деятельности, составляющие процесс самообразования;
- алгоритма непрерывности профессионального развития, профессионального самосовершенствования.

Сформировать умения:

- применять принципы организации процесса оказания медицинской помощи;
- применять методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- использовать способы и приемы мотивации персонала;
- применять алгоритм оценивания вклада каждого члена команды в результат коллективной деятельности;
- руководствоваться в профессиональной деятельности основами конфликтологии;
- применять способы и приемы разрешения конфликтов внутри команды;
- руководствоваться основами психологии, в том числе психологии взрослого человека;
- применять методы выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- внедрять приемы поддержания профессиональных отношений;
- организовывать и осуществлять педагогическую деятельность по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования;
- руководствоваться основами андрологии;
- внедрять приемы постановки адекватных целей и содержания, форм, методов обучения и воспитания;
- применять инновационные, интерактивные технологии и приемы визуализации учебной информации;
- наполнять и структурировать компоненты самообразовательной деятельности с целью профессионального и личностного роста;
- реализовывать различные виды деятельности, составляющие процесс самообразования;
- внедрять алгоритм непрерывности профессионального развития, профессионального самосовершенствования.

Сформировать навыки:

- организации процесса оказания медицинской помощи;
- руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- мотивации персонала;
- оценивания вклада каждого члена команды в результат коллективной деятельности;
- конфликтологии (определения зарождения, возникновения, развития, разрешения и завершения конфликтных ситуаций);
- разрешения конфликтов внутри команды;
- выстраивания процесса взаимодействия с учетом основ психологии, в том числе психологии взрослого человека;
- выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- применения приемов поддержания профессиональных отношений;
- педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования;
- обучения взрослых (команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, пациентов) в рамках профессионального взаимодействия и деятельности;

- постановки адекватных целей и содержания, форм, методов обучения и воспитания;
- применения инновационных, интерактивных технологий и приемов визуализации учебной информации;
- самообразовательной деятельности с целью профессионального и личностного роста;
- выстраивания процесса самообразования;
- составления и определения непрерывности профессионального развития, профессионального самосовершенствования.

Формируемые компетенции: УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-3.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Педагогика и основы профессиональной коммуникации» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1 Цель программы - формирование и развитие психолого-педагогической компетентности, компетенций в области командной работы, лидерства и коммуникаций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности врача.

1.2 Задачи программы:

Сформировать знания:

- принципов организации процесса оказания медицинской помощи;
- методов руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- способов и приемов мотивации персонала;
- алгоритма оценивания вклада каждого члена команды в результат коллективной деятельности;
- основ конфликтологии;
- способов применения приемов разрешения конфликтов внутри команды;
- основ психологии, в том числе психологии взрослого человека;
- методов выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- приемов поддержания профессиональных отношений;
- порядка организации и принципов осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования;
- основ андрологии;
- приемов постановки адекватных целей и содержания, форм, методов обучения и воспитания;
- инновационных, интерактивных технологий и приемов визуализации учебной информации;
- компонентов самообразовательной деятельности с целью профессионального и личностного роста;
- видов деятельности, составляющие процесс самообразования;
- алгоритма непрерывности профессионального развития, профессионального самосовершенствования.

Сформировать умения:

- применять принципы организации процесса оказания медицинской помощи;

- применять методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- использовать способы и приемы мотивации персонала;
- применять алгоритм оценивания вклада каждого члена команды в результат коллективной деятельности;
- руководствоваться в профессиональной деятельности основами конфликтологии;
- применять способы и приемы разрешения конфликтов внутри команды;
- руководствоваться основами психологии, в том числе психологии взрослого человека;
- применять методы выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- внедрять приемы поддержания профессиональных отношений;
- организовывать и осуществлять педагогическую деятельность по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования;
- руководствоваться основами андрологии;
- внедрять приемы постановки адекватных целей и содержания, форм, методов обучения и воспитания;
- применять инновационные, интерактивные технологии и приемы визуализации учебной информации;
- наполнять и структурировать компоненты самообразовательной деятельности с целью профессионального и личностного роста;
- реализовывать различные виды деятельности, составляющие процесс самообразования;
- внедрять алгоритм непрерывности профессионального развития, профессионального самосовершенствования.

Сформировать навыки:

- организации процесса оказания медицинской помощи;
- руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- мотивации персонала;
- оценивания вклада каждого члена команды в результат коллективной деятельности;
- конфликтологии (определения зарождения, возникновения, развития, разрешения и завершения конфликтных ситуаций);
- разрешения конфликтов внутри команды;
- выстраивания процесса взаимодействия с учетом основ психологии, в том числе психологии взрослого человека;
- выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- применения приемов поддержания профессиональных отношений;
- педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования;
- обучения взрослых (команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, пациентов) в рамках профессионального взаимодействия и деятельности;
- постановки адекватных целей и содержания, форм, методов обучения и воспитания;

- применения инновационных, интерактивных технологий и приемов визуализации учебной информации;
- самообразовательной деятельности с целью профессионального и личностного роста;
- выстраивания процесса самообразования;
- составления и определения непрерывности профессионального развития, профессионального самосовершенствования.

1.3. Трудоемкость освоения рабочей программы: 1 зачетная единица, что составляет 36 академических часов.

1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с измен. на 26.02.2022 г.);
- Федеральный закон от 27.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 2 февраля 2022 г. №109 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 марта 2022 г., регистрационный № 67740);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 161н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач ультразвуковой диагностики" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.04.2019 г., регистрационный № 54375);
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 №541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.08.2010, регистрационный №18247);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31136) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 №594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.07.2014, регистрационный №33335);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.09.2013 №620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.11.2013, регистрационный №30304);

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020, регистрационный № 59778);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 №816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18.09.2017, регистрационный №48226);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.04.2016, регистрационный №41754);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 23.10.2015, регистрационный №39438);

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 02.05.2023 г. № 206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 01.06.2023, регистрационный № 73677);

- Нормативные акты и нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность врача;

- Устав ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ (далее – Академия);

- локальные акты Академии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1 Паспорт формируемых компетенций

Рабочая программа дисциплины (модуля) направлена на формирование следующих компетенций:

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)			
Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Форма контроля

Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи	УК-3.1. Знает принципы организации процесса оказания медицинской помощи и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала УК-3.2. Умеет организовывать процесс оказания медицинской помощи, руководить и контролировать работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. УК-3.3. Умеет мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности. УК-3.4. Знает основы конфликтологии и умеет разрешать конфликты внутри команды	Т/К ⁴⁰
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Знает основы психологии и умеет выстраивать взаимодействие в рамках профессиональной деятельности. УК-4.2. Умеет поддерживать профессиональные отношения. УК-4.3. Владеет приемами профессионального взаимодействия коллегами и пациентами	Т/К
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	УК-5.1. Знает основные характеристики, методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. УК-5.2. Умеет намечать ближние и стратегические цели собственного профессионального и личностного развития. УК-5.3. Умеет осознанно выбирать направление собственного профессионального и личностного развития и минимизировать возможные риски при изменении карьерной траектории. УК-5.4. Владеет методами объективной оценки собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. УК-5.5. Владеет приемами самореализации в профессиональной и других сферах деятельности	Т/К П/А ⁴¹

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Форма контроля
Педагогическая деятельность	ОПК-3. Способен осуществлять	ОПК-3.1. Знает порядок организации и принципы осуществления педагогической	Т/К

⁴⁰ Т/К – текущий контроль

⁴¹ П/А – промежуточная аттестация

	педагогическую деятельность	деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования. ОПК-3.2. Формулирует адекватные цели и содержание, формы, методы обучения и воспитания, использует инновационные, интерактивные технологии и визуализацию учебной информации. ОПК-3.3. Осуществляет самообразовательную деятельность с целью профессионального и личностного роста	
--	-----------------------------	--	--

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ПЕДАГОГИКА И ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ»

№ п/п	Наименование тем, элементов и подэлементов
1.	Учебный модуль 1 «Теоретические основы педагогической деятельности»
1.1	Основные категории и понятия педагогики
1.2	Современные теории обучения
1.3	Практические задачи педагогики
1.4	Педагогические проблемы обучения взрослых
2.	Учебный модуль 2 «Педагогическая компетентность врача»
2.1	Педагогические способности и их структура
2.2	Обучение и развитие в деятельности врача
2.3	Педагогические ситуации в работе врача
2.4	Цели педагогической деятельности врача
2.5	Самообразование в непрерывном профессиональном развитии врача
3.	Учебный модуль 3 «Мотивационная сфера личности»
3.1	Мотивация как система факторов
3.2	Мотивация как процесс
3.3	Мотивы профессиональной деятельности врача
3.4	Мотивирование в профессиональной деятельности врача
3.5	Мотивация пациента к лечению
4.	Учебный модуль 4 «Психология общения в системе «врач-пациент»
4.1	Основы психологии общения
4.2	Этика общения в медицине
4.3	Перцептивная сторона общения в системе «врач-пациент»
4.4	Общение как взаимодействие «врач-пациент»
4.5	Коммуникативные барьеры в системе «врач-пациент»
4.6	Механизмы взаимопонимания
5.	Учебный модуль 5 «Командная работа и лидерство»
5.1	Групповая динамика. Процесс группового функционирования. Характеристики эффективной команды
5.2	Основные психологические характеристики лидера
5.3	Техники принятия и передачи ответственности в рабочей группе
5.4	Техника SMART
5.5	Коррекция и управление конфликтом

4. ОРГАНИЗАЦИОННО–ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации рабочей программы обеспечивают успешность образовательного процесса и образовательной деятельности, и включают в себя: распределение срока обучения по учебным семестрам, форму промежуточной аттестации, виды занятий и образовательные технологии, применяемые при реализации рабочей программы дисциплины (модуля).

4.1 Сроки обучения: второй семестр обучения в ординатуре.

Второй семестр

Виды учебной работы	Кол-во ак.ч. /зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	24
– лекции	2
– семинары	12
– практические занятия	10
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	12
– изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	12
Итого:	36 ак.ч. / 1 з.е.

4.2 Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

4.3 Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

№	Название раздела дисциплины	Кол-во ак.час/з.е.			
		Л ⁴²	СЗ ⁴³	ПЗ ⁴⁴	СР ⁴⁵
Второй семестр					
1.	Учебный модуль 1 «Теоретические основы педагогической деятельности»	2	2	-	4
2.	Учебный модуль 2 «Педагогическая компетентность врача»	-	2	2	2
3.	Учебный модуль 3 «Мотивационная сфера личности»	-	2	2	2
4.	Учебный модуль 4 «Психология общения в системе «врач-пациент»»	-	4	4	2
5.	Учебный модуль 5 «Командная работа и лидерство»	-	2	2	2
Итого:		2 ак.ч./ 0,06 з.е.	12 ак.ч./ 0,33з.е	10 ак.ч./ 0,28 з.е	12 ак.ч./ 0,33 з.е.

4.4. Образовательные технологии

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий для реализации программы ординатуры осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья⁴⁶.

Реализация рабочей программы по освоению учебной дисциплины (модуля) осуществляется в ходе обязательной аудиторной работы, которая организуется как в традиционных формах – лекции, семинары, практические занятия, - так и с применением современных образовательных технологий. К современным

⁴² Л – лекции

⁴³ СЗ – семинарские занятия

⁴⁴ ПЗ – практические занятия

⁴⁵ СР – самостоятельная работа

⁴⁶ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31136), раздел II, п 13.

образовательным технологиям относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ)⁴⁷. В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видеолекций, онлайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

4.4.1 Образовательные технологии в соотнесении с разделами учебной дисциплины (модуля)

№ n/n	Темы рабочей программы	Образовательные технологии ⁴⁸ , в т.ч. ДОТ
1.	Учебный модуль 1 «Теоретические основы педагогической деятельности»	вебинар/круглый стол
2.	Учебный модуль 2 «Педагогическая компетентность врача»	вебинар/круглый стол
3.	Учебный модуль 3 «Мотивационная сфера личности»	вебинар/ круглый стол анализ конкретных ситуаций
4.	Учебный модуль 4 «Психология общения в системе «врач-пациент»»	вебинар/круглый стол анализ конкретных ситуаций
5.	Учебный модуль 5 «Командная работа и лидерство»	вебинар/круглый стол

4.5. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Для более глубокого усвоения учебного материала дисциплины (модуля) может быть организована внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора – подготовка к семинарским, практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку, и др.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть

⁴⁷ Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022) – ст. 12, п.5; ст. 13, п.2; ст. 16, п.1, п.2.

⁴⁸ Образовательные технологии: технология проблемного обучения; технология проектного обучения; интерактивные технологии: «мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.; игровые технологии: деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.; дистанционные образовательные технологии (формы организации занятий в ДОТ - вебинар, видеоконференция, слайд-лекция, видео-лекция, он-лайн чат, и пр.).

необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

4.5.1. Организация самостоятельной (внеаудиторной) работы ординатора

№ п/п	Название раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во ак.ч./зач.ед	Индексы форм-мых компетенций
Второй семестр				
1.	Учебный модуль 1 «Теоретические основы педагогической деятельности»	Подготовка реферата на тему «Методы и средства по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования». Составление глоссария по теме «Педагогика высшей школы» (не менее 30 терминов)	4	УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-3
2.	Учебный модуль 2 «Педагогическая компетентность врача»	Подготовка реферата на тему «Педагогические ситуации в работе врача»	2	УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-3
3.	Учебный модуль 3 «Мотивационная сфера личности»	Подготовка доклада (реферата) на тему «Структура мотивов профессиональной деятельности врача». Подготовка реферата на тему «Мотивы профилактической деятельности врача и их формирование»	2	УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-3
4.	Учебный модуль 4 «Психология общения в системе «врач-пациент»»	Подготовка реферата на тему «Техники и приемы общения в системе врач-пациент». Решение ситуационных задач	2	УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-3
5.	Учебный модуль 5 «Командная работа и лидерство»	Подготовка реферата на тему «Формирование команды врачей и среднего медицинского персонала на основе командных ролей и психотипа личности. Техники Белбина и Кейерси» Описание ситуаций использования техник SBAR, SMART, DESC в практической деятельности врача	2	УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-3
Итого:			12 ак.ч./0,3 зач.ед.	

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2 Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме, определенной учебным планом (дифференцированный зачет - зачет с оценкой). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1 Текущий контроль

6.1.1 Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Теоретические основы педагогической деятельности»		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Что является предметом современной педагогики?	ОПК-3
	<i>Ответ:</i> Предметом современной педагогики является процесс целенаправленного развития личности в условиях ее воспитания, обучения, образования	
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какая наука изучает особенности обучения и воспитания взрослых?	ОПК-3
	<i>Ответ:</i> андрагогика	
Тема учебной дисциплины: «Командная работа и лидерство»		
3	<i>Контрольный вопрос:</i> Какие групповые механизмы (вопросы) выходят на первый план при совместной работе команды	УК-4
	<i>Ответ:</i> Вопросы коммуникации, психологической совместимости, конфликтов, сплоченности	
Тема учебной дисциплины: «Мотивационная сфера личности»		
4	<i>Контрольный вопрос:</i> Что обозначает термин «ощущение потока»?	УК-3
	<i>Ответ:</i> Особое субъективное состояние внутренней мотивированности «ощущение потока». Оно возникает только в тех случаях, когда в деятельности человека сбалансированы «надо» и «могу», когда приведено в гармонию то, что должно быть сделано (или требования деятельности), и то, что человек может сделать (или способности человека)	

6.1.2 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Психология общения в системе «врач-пациент»»		
1.	<i>Контрольное задание:</i> Калгари-Кэмбриджская модель медицинской консультации: проведите расспрос в соответствии с этой моделью	УК-4
	<p>Ответ: Расспрос</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Попросите пациента рассказать историю проблемы 2) Используйте большие открытые вопросы: <ul style="list-style-type: none"> • закрытые вопросы оставляйте для уточнения деталей; • избегайте тестовых и наводящих вопросов. 3) Слушая, отвечайте на сигналы пациента: <ul style="list-style-type: none"> • вербальные и невербальные; • о медицинском и о личном. 4) Спрашивайте о мыслях, тревогах, ожиданиях, чувствах 5) Периодически обобщайте 	
Тема учебной дисциплины: «Командная работа и лидерство»		
2.	<i>Контрольное задание:</i> Чем отличается техника ведения принципиальных переговоров от техники позиционного торга. Приведите примеры разногласий	УК-4
	<p><i>Ответ:</i></p> <p><i>Метод принципиальных переговоров:</i> Суть метода: партнеры не торгуются, на что может пойти та или иная сторона, а исходят из сути дела и стремятся найти взаимовыгодные решения, где это возможно. Там, где их интересы не совпадают, добиваются такого результата, который бы был обоснован справедливыми нормами.</p> <p><i>Метод позиционного торга:</i> Позиционный торг представляет собой такую стратегию ведения переговоров, при которой стороны ориентированы на конфронтацию и ведут спор о конкретных позициях. Основная цель позиционного торга – отстоять свою позицию с минимальными уступками. Основной принцип – «все или ничего».</p> <p><i>Примеры разногласий.</i> Разногласия между специалистами скорой помощи и врачами стационара по поводу правильности госпитализации в тот или иной стационар. Необходимо выработать решение по тактике маршрутизации пациента. Разногласия с диспетчерской по поводу нерационального распределения поступающих пациентов, перегруженности конкретного специалиста</p>	

6.1.3 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Теоретические основы педагогической деятельности»		
<i>Инструкция: выберите один правильный ответ:</i>		
1.	<i>Тестовое задание:</i> Обучение – это: а) упорядочение дидактического процесса по определенным критериям, придание ему необходимой формы с целью наилучшей реализации	ОПК-3

	<p>поставленной цели</p> <p>б) наука о получении образования</p> <p>в) упорядоченное взаимодействие педагога с учащимися, направленное на достижение поставленной цели</p> <p>г) категория философии, психологии и педагогики</p>	
	<i>Ответ: в</i>	
2.	<p><i>Тестовое задание:</i></p> <p>Учебный процесс — это:</p> <p>а) дидактически обоснованные способы усвоения содержания конкретных учебных предметов;</p> <p>б) процесс управления формированием активной личности, развития ее психических свойств, социальных и профессиональных качеств</p> <p>в) требования к общим нормам построения целостных систем обучения</p> <p>г) наука о воспитании и обучении</p> <p>д) взаимосвязанная деятельность преподавателя и обучающихся, направленная на достижение целей обучения</p>	ОПК-3
	<i>Ответ: д</i>	

6.2 Промежуточная аттестация

6.2.1 Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Педагогическая компетентность врача»		
<i>Инструкция: выберите один правильный ответ:</i>		
1.	<p><i>Тестовое задание:</i></p> <p>Учебная цель – это...</p> <p>А) то, к чему стремится обучаемый, будущее, на которое направлены его усилия;</p> <p>Б) то, к чему стремится обучение, будущее, на которое направлены его усилия;</p> <p>В) то, к чему приходит обучение, конечные следствия учебного процесса, степень реализации намеченной цели;</p> <p>Г) способ существования учебного процесса, оболочка для его внутренней сущности, логики и содержания</p>	ОПК-3
	<i>Ответ: б</i>	
Тема учебной дисциплины: «Педагогическая компетентность врача»		
<i>Инструкция: выберите один правильный ответ:</i>		
2.	<p><i>Тестовое задание:</i></p> <p>Какие методы относятся к методам формирования сознания личности?</p> <p>А) Рассказ, лекция, беседа, внушение, диспут, пример.</p> <p>Б) Упражнение, приучение, педагогическое требование, общественное мнение, поручение.</p> <p>В) Объяснение, разъяснение, воспитывающие ситуации, общественное мнение.</p> <p>Г) Словесные, наглядные, практические, лекция, рассказ, беседа, практические методы, поощрение, наказание</p>	ОПК-3
	<i>Ответ: А</i>	
Тема учебной дисциплины: «Психология общения в система «врач-пациент»»		
3	<p><i>Тестовое задание:</i></p> <p>К функциям общения относятся</p> <p>А) формирующая</p> <p>Б) подтверждающая</p>	УК-4

	В) связующая Г) прогностическая Д) диагностическая	
	<i>Ответ: А, Б, В</i>	
Тема учебной дисциплины: «Командная работа и лидерство»		
4.	Какие три основные стратегии управления выбирает лидер для руководства командой: А. планирование целей Б. решение проблем В. улучшение деятельности команды с течением времени Г. сбор информации	УК-3
	<i>Ответ: А, Б, В</i>	

6.2.2 Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Мотивационная сфера личности»		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Что такое мотивация?	УК-4, УК-5
	<i>Ответ:</i> Мотивация – это система факторов, вызывающих активность организма и определяющих направленность поведения человека.	
Тема учебной дисциплины: «Психология общения в системе «врач-пациент»»		
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Что такое общение?	УК-4
	<i>Ответ:</i> Общение – это взаимодействие двух или более людей с целью обмена информацией познавательного или аффективно-оценочного характера.	

6.2.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Педагогическая компетентность врача»		
1.	<i>Контрольное задание:</i> Перечислите приемы, повышающие эффективность запоминания в процессе обучения	ОПК-3
	<i>Ответ:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Рекомендовать обучающимся записывать все, что необходимо запомнить. • Систематизировать и организовывать информацию. Это обеспечит мыслительную активность и, следовательно, запоминание. • Объяснять понятия и термины, смысл которых может быть недостаточно ясен. Точное значение слов помогает запомнить информацию 	
Тема учебной дисциплины: «Теоретические основы педагогической деятельности»		
2.	<i>Контрольное задание:</i> Выберите те положения инструментализма, которые целесообразно использовать в своей педагогической деятельности?	ОПК-3
	<i>Ответ:</i> 1) Обучение должно происходить на основе опыта.	

<p>2) Цель образования – формирование способности решать проблемы и принимать решения.</p> <p>3) Цену имеет только то, что приносит практический результат.</p> <p>4) Мышление - инструмент для решения умственных задач. Его проявление способствует умственной активности, обращенной на поиск результативного решения проблем.</p> <p>5) Непрерывность образования: общество должно находиться в процессе непрерывного обучения и переобучения для того, чтобы мгновенно реагировать на изменения, происходящие в мире.</p> <p>6) Преподаватель прежде всего должен быть академически подготовленным, хорошо знать свой предмет</p>	
--	--

6.2.4 Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
	Тема учебной дисциплины: «Психология общения в система «врач-пациент»	
1.	<p><i>Ситуационная задача 1:</i></p> <p>Пациентка 39 лет. Тревожная, мнительная. Была единственным ребенком в семье, которую очень любили и опекали родители. Попала с мужем в аварию, несколько раз перевернувшись в автомобиле. Сама машину не водит. Физических травм не получила, но с тех пор панически боится ездить на автомобиле. Со временем состояние ухудшилось, появилась тревога, слезливость, нарушился сон. Лечилась медикаментозно, но без эффекта. Появилась паника, во время которой появляется ощущение жара или холода, приливы, покальвание или онемение в руках и ногах, тошнота, дискомфорт в области живота. В разговоре с врачом ведет себя настороженно, говорит, что с ней происходит что-то ужасное, наверное, у нее сердечный приступ и она не может с этим справиться.</p>	УК - 4
<i>Инструкция: сформулируйте ответы на вопросы:</i>		
	<p><i>Вопрос 1.</i> Определите личностные особенности пациентки и ее возможное психическое расстройство, дайте рекомендации.</p> <p><i>Ответ:</i> По характеру пациентка тревожная, впечатлительная, боязливая, неуверенная в себе. Исходя из того, что ее слишком много опекали в детстве, возможно сформировались инфантильные черты, которые могут проявляться в желании манипулировать другими и перекладывать на них ответственность. Перечисленные симптомы (онемение в руках и ногах, тошнота, дискомфорт в области живота и т.д.), свидетельствуют о признаках панических атак, которые плохо лечатся медикаментозно. Следовательно, пациентке следует рекомендовать консультацию клинического психолога.</p>	
	<p><i>Вопрос 2.</i> Определите особенности мотивирования данной пациентки.</p> <p><i>Ответ:</i> Врачу необходимо воздействовать на волевую сферы данной пациентки с целью убеждения и внушения ей уверенности в себе, в том, что данное состояние временное и оно поддается лечению, но только от самой пациентки зависит как она сможет с этим справиться, преодолевать трудности и следовать рекомендациям врача и психолога.</p>	
	<p><i>Вопрос 3.</i> Что может вызвать у пациентки отсутствие взаимопонимания с врачом?</p> <p><i>Ответ:</i> Опыт медикаментозного лечения, который не дал эффекта, негативно влияет на восприятие пациенткой врача, т.е. на перцептивную составляющую общения, что может вызывать недоверие и, как следствие, отсутствие взаимопонимания.</p>	

	<p><i>Вопрос 4.</i> Какова будет Ваша тактика поведения в отношении с этой пациенткой.</p> <p><i>Ответ:</i> следует сначала проявить эмпатию по отношению к пациентке с тем, чтобы вызвать доверие и снизить эмоциональное напряжение, которая пациентка испытывает. Затем использовать специальные техники для получения обратной связи с пациенткой, такие как расспрашивание, перефразирование, эхо-техника. И на этой основе строить диалог с целью взаимопонимания и сотрудничества.</p>	
2.	<p><i>Ситуационная задача 2.</i></p> <p>Пациентка 56 лет. Пенсионерка. Не работает. Перелом правого предплечья в 2 местах. Артериальная гипертензия 3 степени. В процессе стационарного лечения постоянно проявляет излишний интерес к деталям плана ее лечения. Постоянно переспрашивает одно и то же у разных докторов, по-разному задавая вопросы. Обращается к зав. отделением, хотя могла бы тоже самое спросить у лечащего врача. Ставит под сомнение правильность лечения и целесообразность проводимых обследований. Ищет противоречия в предписаниях и рекомендациях, и высказывает это врачам и медицинскому персоналу.</p>	УК-4
	<p><i>Вопрос 1.</i> Каков тип личности пациентки?</p> <p><i>Ответ:</i> Застревающий тип акцентуации характера, который проявляется в подозрительности, занудстве, навязчивом желании найти виновного в возникших проблемах и наказать его. Этот вывод следует из агрессивного поведения и пристрастного расспроса всего медицинского персонала.</p>	
	<p><i>Вопрос 2.</i> Какую тактику поведения с пациенткой следует избрать для установления доверия?</p> <p><i>Ответ:</i> Избегания конфликта. Тактика эмпатического слушания, сочувствия, уклонения от дискуссий. С больными такого типа нельзя открыто спорить и делать им внушения. Им следует мягко разъяснять, объяснять, а также убеждать и успокаивать, снимая напряжение и тревогу.</p>	
	<p><i>Вопрос 3.</i> Какой основной мотив необходимо использовать для мотивирования пациентки к здоровому образу?</p> <p><i>Ответ:</i> Главная мотивация, учитывая вышеприведенный диагноз, это мотивация сохранения здоровья. Пациентке нужно разъяснить, что для ее блага важно не волноваться, а успокоиться и довериться профессионалам, которые обязательно ей помогут. Но для этого нужно снять напряжение, которое может вести к повышению давления и сердечному приступу, погулять по свежему воздуху и подумать о чем-нибудь приятном и хорошем.</p>	
	<p><i>Вопрос 4.</i> Какие приемы общения наиболее эффективны с данной пациенткой?</p> <p><i>Ответ:</i> Активное и эффективное слушание, в котором следует демонстрировать уважение к чувствам пациента. Это помогает снизить эмоциональное возбуждение и трезво мыслить.</p>	

7. УЧЕБНО– МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Слайд-презентации лекций по темам рабочей программы.
- 2) Анкеты.
- 3) Учебно-методические пособия.

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература:

1. Ачкасов, Е.Е. Афоризмы и мудрые высказывания о медицине / Ачкасов Е.Е., Мискарян И.А. Часть IV. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-5004-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450048.html>
2. Воробьева, С.А. История и философия науки / Воробьева С.А. – Глава 14. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-4483-2. – Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444832.html>
3. Циммерман, Я.С. Мудрые мысли о медицине и врачевании. Sententie de me di sina: изречения, афоризмы, цитаты. Медицинская деонтология. Этика профессии. Врач и больной / Я.С. Циммерман - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-3444-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434444.html>

Дополнительная литература:

1. Романцов М.Г. Педагогические технологии в медицине: учебное пособие / Романцов М.Г., Сологуб Т.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-0499-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970404997.html>
2. Лукацкий М.А. Психология: учебник / М.А. Лукацкий, М.Е. Остренкова. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 664 с. (Серия «Психологический компендиум врача») - ISBN 978-5-9704-2502-2. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425022.html>

Учебно-методические материалы:

1. Шестак Н.В. Медицинская педагогика: Монография. М.: Изд-во СГУ, 2019. 239 с.
2. Шестак Н.В. Медицинская педагогика: монография. - М.: Изд-во СГУ, 2019. - 239 с.
3. Шестак Н.В. Высшая школа: технология обучения [словарь-справочник] - М. Вузовская книга, 2000.
4. Гиппиус С. В. Тренинг развития креативности, гимнастика чувств: учебное пособие. СПб.: Речь, 2001. 357 с.
5. Гуров А.Н. Жукова М.И. Управление конфликтами в медицинской организации, М.: ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, 2017. - 40 с.
6. Искусство общения. Руководство для медицинских сестер по внедрению передовой практики общения. EDTNA/ERCA, 2017, - 88 с.
7. Сильверман Дж., Кёрц С., Дрейпер Дж. Навыки общения с пациентами. Пер. с англ. - М.: ГРАНАТ, 2018. – 304 с.
8. Пендлтон Д., Скофилд Т., Тейт П., Хавлюк П. Врач и больной: искусство общения. Пер. с англ. - М.: Практика, 2021. – 200 с.

9. Крутий И.А. Симуляционное обучение в профессиональной подготовке врачей: Учебное пособие. М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2019. 79 с.
10. Шамо́в, И.А. Биомедицинская этика / Шамо́в И.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 286 с. - ISBN 978-5-9704-2976-1. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429761.html>
11. Блинов В., Виненко В., Сергеев И. Методика преподавания в высшей школе. Учебно-практическое пособие. М.: Юрайт, 2017.
12. Профессиональная педагогика: Учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям. Под ред. С.Я. Батышева, А.М. Новикова. Издание 3-е, переработанное. М.: Из-во ЭГВЕС, 2009 [Электронный ресурс]: URL: https://www.anovikov.ru/books/prof_ped.pdf
13. Солнцева, Н.В. Управление в педагогической деятельности: учебное пособие. М.: ФЛИНТА, 2012 г. - 115 с. [Электронный ресурс]. <http://www.knigafund.ru/books/148797>
14. Ефимова Н.С., Плаксина Н.В., Ефимова Е.С. Психология и педагогика высшей школы: учебное пособие. – М.: РХТУ им Д.И. Менделеева, 2018. – 156 с. <https://www.muctr.ru/upload/iblock/71f/71f17ea63eb0b8cf56e8e6ce6b7bb817.pdf>
15. Комаров Е.В, Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие. – М.: Издательская группа «Логос», 2016. – 448 с. https://bstudy.net/873123/psihologiya/pedagogika_i_psihologiya_vysshey_shkoly
16. Зеер, Э. Ф. Психология профессионального образования / Э.Ф. Зеер. – М.: Академия, 2009
17. Новиков А.М. Педагогика: словарь системы основных понятий. – Изд. 2-е., стер. – М.: Издательский центр ИЭТ, 2013.
18. Мещеряков Б., Зинченко Г. Большой психологический словарь - <http://e-libra.su/read/201537-bolshoj-psixologichesky-slovar.html>
19. Панина Т.С., Вавилова Л.Н. Современные способы активизации обучения / Под ред. Т.С. Паниной. 4-е изд., стер. - М.: «Академия», 2008.
20. Панфилова А.П. Психология общения. Изд-во: Академия, 2014.
21. Мельник С.Н. Психология личности. [Электронный ресурс] - <http://www.razym.ru/naukaobraz/psihfilosofiya/122609-psihologiya-lichnosti.html>
22. Психология и педагогика в медицинском образовании: учебник / Н.В. Кудрявая, К.В. Зорин, Н.Б. Смирнова, Е.В. Анашкина; под ред. проф. Н.В. Кудрявой. М.: КНОРУС, 2016.
23. Современные образовательные технологии: / учеб. пособие. 2-е изд. стер. / Под ред. Н.В. Бордовской.- М.: Кнорус, 2011.

Интернет-ресурсы:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>
2. Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru>
3. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru>
4. Специализированный образовательный портал «Инновации в образовании» <http://sinncom.ru/content/reforma/index1.htm>
5. Научно-теоретический журнал «Педагогика» - www.pedagogikarao.ru/index.php?id=47

6. Педагогическая библиотека - <http://www.pedlib.ru>

7. Электронная библиотека «Педагогика и образование» - <http://www.mailcleanerplus.com/profit/elbib/obrlib.php>

8. Информационный портал по внедрению эффективных организационно-управленческих и финансово-экономических механизмов, структурных и нормативных изменений, инноваций - <http://273-фз.пф/законodatelstvo>

9. Национальный цифровой ресурс Руконт - межотраслевая электронная библиотека (ЭБС) <https://rucont.ru/>

10. Университетская библиотека ONLINE https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub

11. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедры представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным

системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков Академии.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«27» июня 2022 г. протокол № 6

Председатель совета О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Академик РАН, профессор

Д.А. Сычев

«20» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«МЕДИЦИНА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

Блок 1

Обязательная часть (Б1.О.1.7)

Уровень образовательной программы: высшее образование

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практико-ориентированная

Направление подготовки
31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения
очная

**Москва
2022**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Медицина чрезвычайных ситуаций» разработана преподавателями кафедры медицины катастроф в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Гончаров Сергей Федорович	д.м.н., академик РАН, профессор	заведующий кафедрой медицины катастроф	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Бобий Борис Васильевич	д.м.н., доцент	профессор кафедры медицины катастроф	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Кнопов Михаил Шмулевич	д.м.н., профессор	профессор кафедры медицины катастроф	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
По методическим вопросам				
1.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н., доцент	начальник учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Медицина чрезвычайных ситуаций» разработана в 2022г., рассмотрена и одобрена Учебно-методическим Советом Академии 27.06.2022 г., протокол №6.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«МЕДИЦИНА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»**

Блок 1 Обязательная часть (Б1.О.1.7)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Ультразвуковая диагностика
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач – ультразвуковой диагност
Индекс дисциплины	Б1.О.1.7
Курс и семестр	Первый курс, первый семестр
Общая трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица
Продолжительность в часах	36
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	12
Форма контроля	Зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Медицина чрезвычайных ситуаций» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель программы подготовка квалифицированного врача – специалиста, способного и готового к осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности по организации оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации на основе сформулированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы:

Сформировать знания:

- методики сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей);
- методики физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;
- правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- алгоритма выявления состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе, клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;

- основных диагностических мероприятий по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний, давать диагностическую квалификацию симптомам и синдромам, определять медицинские показания к проведению ультразвуковых исследований;
- методов выбора и применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме;
- законодательных и нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность здравоохранения и службы медицины катастроф в чрезвычайных ситуациях (далее – ЧС);
- основ оказания медицинской помощи населению в ЧС и порядка медицинской эвакуации пострадавших в ЧС.

Сформировать умения:

- применять методики сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей);
- применять методики физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- выявлять клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;
- соблюдать правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- выполнять алгоритм выявления состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе, клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- выполнять алгоритм оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- проводить основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний, давать диагностическую квалификацию симптомам и синдромам, определять медицинские показания к проведению ультразвуковых исследований;
- применять методы выбора и применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме;
- руководствоваться законодательными и нормативными правовыми документами, регламентирующими деятельность здравоохранения и службы медицины катастроф в чрезвычайных ситуациях (далее – ЧС);
- соблюдать основы оказания медицинской помощи населению в ЧС и выполнять порядок медицинской эвакуации пострадавших в ЧС.

Сформировать навыки:

- сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей);
- физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- выявления клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;
- проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- выявления состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе, клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- проведения диагностических мероприятий по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний, определения диагностической квалификации симптомам и синдромам, определения медицинских показаний к ультразвуковым исследованиям;
- выбора и применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме;
- соблюдения требований законодательных и нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность здравоохранения и службы медицины катастроф в чрезвычайных ситуациях (далее – ЧС);
- оказания медицинской помощи населению в ЧС и медицинской эвакуации пострадавших в ЧС.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-3; ОПК-4, ОПК-6; ПК-1, ПК-3.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Медицина чрезвычайных ситуаций» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель программы подготовка квалифицированного врача – специалиста, способного и готового к осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности по организации оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации на основе сформулированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы:

Сформировать знания:

- методики сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей);
- методики физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;
- правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- алгоритма выявления состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе, клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- основных диагностических мероприятий по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний, давать диагностическую квалификацию симптомам и синдромам, определять медицинские показания к проведению ультразвуковых исследований;
- методов выбора и применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме;
- законодательных и нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность здравоохранения и службы медицины катастроф в чрезвычайных ситуациях (далее – ЧС);
- основ оказания медицинской помощи населению в ЧС и порядка медицинской эвакуации пострадавших в ЧС.

Сформировать умения:

- применять методики сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей);
- применять методики физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);

- выявлять клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;
- соблюдать правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- выполнять алгоритм выявления состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе, клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- выполнять алгоритм оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- проводить основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний, давать диагностическую квалификацию симптомам и синдромам, определять медицинские показания к проведению ультразвуковых исследований;
- применять методы выбора и применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме;
- руководствоваться законодательными и нормативными правовыми документами, регламентирующими деятельность здравоохранения и службы медицины катастроф в чрезвычайных ситуациях (далее – ЧС);
- соблюдать основы оказания медицинской помощи населению в ЧС и выполнять порядок медицинской эвакуации пострадавших в ЧС.

Сформировать навыки:

- сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей);
- физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- выявления клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;
- проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- выявления состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе, клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- проведения диагностических мероприятий по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний, определения диагностической квалификации симптомам и синдромам, определения медицинских показаний к ультразвуковым исследованиям;
- выбора и применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме;
- соблюдения требований законодательных и нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность здравоохранения и службы медицины катастроф в чрезвычайных ситуациях (далее – ЧС);
- оказания медицинской помощи населению в ЧС и медицинской эвакуации пострадавших в ЧС.

1.3. Трудоемкость освоения программы: 1 зачетная единица, что составляет 36 академических часов.

1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с измен. на 26.02.2022 г.);
- Федеральный закон от 30.12.2020 г. №492-ФЗ «О биологической безопасности в Российской Федерации» (одобрен Советом Федерации 25.12.2020г.);
- Федеральный закон от 02.12.1994 г. №68-ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и технологического характера»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (ред. от 02.07.2021) (с изм. и доп.);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 24.07.2000 г. №554 «Об утверждении Положения о государственной санитарно-эпидемиологической службе Российской Федерации, Положение о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании» (с изм. на 15.09.2005 г.);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2003 №794 «О Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 26.08.2013 №734 «Об утверждении Положения о Всероссийской службе медицины катастроф»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2003 №794 «О Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 08.11.2013 №1007 «О силах и средствах Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 04.09.2003 №547 «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 21.05.2007 №304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 03.10.2013 №864 «О федеральной целевой программе «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 2 февраля 2022 г. №109 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 марта 2022 г., регистрационный № 67740);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 №161н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач ультразвуковой диагностики" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.04.2019 г., регистрационный № 54375);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный № 31136);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.07.2014, регистрационный № 33335);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.04.2016, регистрационный № 41754);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.09.2013 №620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.11.2013, регистрационный №30304);

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020, регистрационный № 59778);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 №816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18.09.2017, регистрационный №48226);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8.10.2015 № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный № 39438);

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 02.05.2023 г. № 206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 01.06.2023, регистрационный № 73677);

- актуальные нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских организаций по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и их медико-санитарных последствий;

- нормативные акты и нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность врача-ультразвукового диагноста;
- Устав ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (далее – Академии);
- локальные нормативные акты Академии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Паспорт формируемых компетенций

Рабочая программа дисциплины (модуля) направлена на формирование следующих компетенций:

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)			
Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Форма контроля
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте.	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. УК-1.3. Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.	Т/К
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	УК-3.1. Знает принципы организации процесса оказания медицинской помощи и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. УК-3.2. Умеет организовывать процесс оказания медицинской помощи, руководить и контролировать работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала.	Т/К

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)			
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Форма контроля
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов	ОПК-4.1. Умеет определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования. ОПК-4.2. Способен выбрать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам	Т/К П/А

		оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. ОПК-4.3. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), и к анализу и интерпретации их результатов.	
	ОПК-6. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-6.1. Знает и владеет методикой сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей). ОПК-6.2. Знает и владеет методикой физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). ОПК-6.3. Знает клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания. ОПК-6.4. Знает правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.	Т/К П/А

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)			
Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Форма контроля
Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода	ПК-1. Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов	ПК-1.4. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхографии. ПК-1.7. Умеет проводить оценку ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний. ПК-1.8. Способен провести анализ и интерпретацию результатов ультразвуковых исследований	Т/К П/А
	ПК-3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме.	ПК-3.1. Оценивает состояние, требующее оказания медицинской помощи в экстренной форме. ПК-3.2. Умеет распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. ПК-3.3. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных	Т/К П/А

		функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания). ПК-3.4. Способен применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	
--	--	---	--

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «МЕДИЦИНА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»

№ п/п	Наименование тем, элементов и подэлементов
1.	Учебный модуль 1 «Задачи и организация деятельности Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) – функциональной подсистемы Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)»
1.1	Задачи и организация РСЧС. Роль и место здравоохранения в Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Классификации чрезвычайных ситуаций и их поражающие факторы
1.2	Задачи, организационная структура и порядок функционирования ВСМК
1.3	Задачи, структура и организация работы формирований службы медицины катастроф Минздрава России
1.4	Основы управления службой медицины катастроф Минздрава России
2.	Учебный модуль 2 «Организация оказания медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях»
2.1	Организация лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях. Виды медицинской помощи. Медицинская сортировка. Медицинская эвакуация
2.2	Организация оказания скорой медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях
2.3	Организация оказания экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации, в том числе санитарно-авиационной
2.4	Организация оказания хирургической помощи в чрезвычайных ситуациях
2.5	Организация оказания терапевтической помощи в чрезвычайных ситуациях
2.6	Особенности организации оказания медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях
2.7	Организация оказания медико-психологической и психиатрической помощи населению в чрезвычайных ситуациях
3.	Учебный модуль 3 «Медицинское обеспечение населения при природных и техногенных чрезвычайных ситуациях»
3.1	Медицинское обеспечение при землетрясениях
3.2	Медицинское обеспечение при опасных гидрологических явлениях (наводнениях, катастрофических затоплениях)
3.3	Медицинское обеспечение при химических авариях
3.4	Медицинское обеспечение при радиационных авариях
3.5	Медицинское обеспечение при чрезвычайных ситуациях на транспортных объектах, взрыво-, пожароопасных объектах и крупных природных пожарах
3.6	Медицинское обеспечение при ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий
4.	Учебный модуль 4 «Медицинское обеспечение населения при террористических актах и вооруженных конфликтах»
4.1	Медико-тактическая характеристика террористических актов. Основы организации медицинского обеспечения населения при ликвидации последствий террористических актов
4.2	Медико-тактическая характеристика вооруженных конфликтов. Основы организации медицинского обеспечения населения при вооруженных конфликтах

№ п/п	Наименование тем, элементов и подэлементов
5.	Учебный модуль 5 «Санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях»
5.1	Основы организации санитарно-противоэпидемических мероприятий и биологической безопасности при чрезвычайных ситуациях
6.	Учебный модуль 6 «Медицинское снабжение при медицинском обеспечении в чрезвычайных ситуациях»
6.1	Основы организации медицинского снабжения при чрезвычайных ситуациях

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации рабочей программы обеспечивают успешность образовательного процесса и образовательной деятельности, и включают в себя: распределение срока обучения по учебным семестрам, форму промежуточной аттестации, виды занятий и образовательные технологии, применяемые при реализации рабочей программы дисциплины (модуля).

4.1. Сроки обучения: первый семестр обучения в ординатуре

Первый семестр

Виды учебной работы	Кол-во час./зач.ед
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	24
– лекции	2
– семинары	10
– практические занятия	12
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	12
– изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	12
Итого:	36 акад. час./ 1 з.ед.

4.2. Промежуточная аттестация: зачет.

4.3. Образовательные технологии

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий для реализации программы ординатуры осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Реализация рабочей программы по освоению учебной дисциплины (модуля) осуществляется в ходе обязательной аудиторной работы, которая организуется как в традиционных формах – лекции, семинары, практические занятия, – так и с применением современных образовательных технологий. К современным образовательным технологиям относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ). В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видео-лекций, он-лайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

4.4.1. Образовательные технологии в соотношении с разделами учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Темы рабочей программы	Образовательные технологии ⁴⁹ , в т.ч. ДОТ
1.	Учебный модуль 1 «Задачи и организация деятельности Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) – функциональной подсистемы Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)»	вебинар круглый стол
2.	Учебный модуль 2 «Организация оказания медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях»	вебинар дискуссия
3.	Учебный модуль 3 «Медицинское обеспечение населения при природных и техногенных чрезвычайных ситуациях»	вебинар анализ конкретных ситуаций
4.	Учебный модуль 4 «Медицинское обеспечение населения при террористических актах и вооруженных конфликтах»	вебинар/ дискуссия анализ конкретных ситуаций
5.	Учебный модуль 5 «Санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях»	вебинар анализ конкретных ситуаций
6.	Учебный модуль 6 «Медицинское снабжение при медицинском обеспечении в чрезвычайных ситуациях»	вебинар круглый стол

4.5 Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Для более глубокого усвоения учебного материала дисциплины (модуля) может быть организована внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора – подготовка к семинарским, практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку, и др.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть

⁴⁹ Образовательные технологии: технология проблемного обучения; технология проектного обучения; интерактивные технологии: «мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.; игровые технологии: деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.; дистанционные образовательные технологии (формы организации занятий в ДОТ - вебинар, видеоконференция, слайд-лекция, видео-лекция, он-лайн чат, и пр.).

необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

4.5.1 Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

№ п/п	Название раздела дисциплины	Название тем самостоятельной (внеаудиторной) работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
1.	Задачи и организация деятельности Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) – функциональной подсистемы РСЧС	Написание реферата на тему «Классификация чрезвычайных ситуаций и их поражающие факторы» Подготовка презентации на тему «Задачи, организационная структура и порядок функционирования ВСМК»	2	УК-1, УК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-3
2.	Организация оказания медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях	Подготовка программы круглого стола на тему «Организация лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях. Виды медицинской помощи. Медицинская сортировка. Медицинская эвакуация». Написание реферата на тему «Организация оказания скорой медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях». Разработка алгоритма организации оказания терапевтической помощи в чрезвычайных ситуациях. Подготовка плана дискуссии на тему «Организация оказания медико-психологической и психиатрической помощи населению в чрезвычайных ситуациях»	6	УК-1, УК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-3

№ п/п	Название раздела дисциплины	Название тем самостоятельной (внеаудиторной) работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
3.	Медицинское обеспечение населения при природных и техногенных чрезвычайных ситуациях	Подготовка презентации на тему «Медицинское обеспечение при химических авариях» Разработка необходимого перечня медицинских изделий и препаратов для медицинского обеспечения при радиационных авариях	2	УК-1, УК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-3
4.	Медицинское обеспечение населения при террористических актах и вооруженных конфликтах	Реферат на тему «Медицинское обеспечение при ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий»	2	УК-1, УК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-3
5.	Медицинское снабжение при медицинском обеспечении в чрезвычайных ситуациях	Анализ действующего законодательства по теме «Основы организации медицинского снабжения при чрезвычайных ситуациях»	2	УК-1, УК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-3
Итого за семестр:			12 ак.ч./0,3 з.е.	

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме, определенной учебным планом (зачет). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

6.1.1 Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Задачи РСЧС	УК-1, УК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-3
	<i>Ответ:</i> а) сбор и обработка, обмен и выдача информации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;	

	<p>б) подготовка населения к действиям в чрезвычайных ситуациях, в том числе организация разъяснительной и профилактической работы среди населения в целях предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций на водных объектах;</p> <p>в) прогнозирование угрозы возникновения чрезвычайных ситуаций, оценка социально-экономических последствий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>г) ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций</p>	
2.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Режимы деятельности РСЧС и их характеристика</p>	УК-1, УК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-3
	<p><i>Ответ:</i> а) режим повседневной деятельности – при нормальной производственно-промышленной, радиационной, химической, биологической (бактериологической), сейсмической и гидрометеорологической обстановке, при отсутствии эпидемий, эпизоотий, эпифитотий и пожаров;</p> <p>б) режим повышенной готовности – при ухудшении производственно-промышленной, радиационной, химической, биологической (бактериологической), сейсмической и гидрометеорологической обстановки, при получении прогноза о возможности возникновения ЧС;</p> <p>в) режим чрезвычайной ситуации – при возникновении и во время ликвидации ЧС природного и техногенного характера</p>	
3.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Структура и уровни РСЧС.</p>	УК-1, УК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-3
	<p><i>Ответ:</i> Организационная структура РСЧС включает в себя функциональные и территориальные подсистемы:</p> <p>а) федеральный;</p> <p>б) межрегиональный;</p> <p>в) региональный;</p> <p>г) муниципальный;</p> <p>д) объектовый.</p> <p>Уровни РСЧС Пять уровней структуры РСЧС</p> <p>а) Федеральный уровень – органы управления, силы и средства федеральных органов исполнительной власти;</p> <p>б) межрегиональный уровень – представлен в каждом из семи округов, централизованным органом управления РСЧС;</p> <p>в) региональный уровень – органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации;</p> <p>г) муниципальный уровень включает местные органы управления РСЧС в муниципальных единицах;</p> <p>д) объективный уровень представлен аккредитованием сотрудников отдельно взятого промышленного, социального и иного объекта</p>	

6.1.2. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема: Организация оказания медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях		
1.	<p><i>Контрольное задание:</i> В будний день в 15 часов в центре города произошел взрыв в салоне движущегося троллейбуса. Пострадали 16 человек, из них трое в тяжелом</p>	УК-1, УК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-3

	<p>и крайне тяжелом состоянии: у одного пораженного открытая рана бедра с видимыми смещенными отломками бедренной кости, кровотечение; у второго пораженного рваная рана в нижней трети плеча, обильное кровотечение; у третьего пораженного черепно-мозговая травма, нарушение сознания и дыхательной функции. У 7 пострадавших повреждения средней степени тяжести: вывих плеча – у одного, переломы костей в области лодыжек – у 3-х, закрытые переломы костей голени – у 2-х, перелом костей предплечья – у одного. У остальных 6 пострадавших выявлены легкие повреждения: ушибы, ссадины тела, головы, конечностей. У всех пораженных состояние стресса. Как следует провести первичную медицинскую сортировку пострадавших, медицинскую помощь им и их эвакуацию?</p>	
	<p><i>Ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. При проведении первичной медицинской сортировки пострадавших следует распределить на 4 группы: 1-я группа – больные в тяжелом состоянии; 2-я группа – больные в состоянии средней степени тяжести; 3-я группа – пострадавшие с легкими повреждениями в удовлетворительном состоянии; 4-я группа – агонизирующие пострадавшие. 2. В первую очередь по жизненным показаниям оказывается медицинская помощь пострадавшим 1-й группы, затем – 2-й группы, после них – пострадавшим 3-й группы. Пострадавшим 4-й группы с неблагоприятным для жизни прогнозом на месте проводится симптоматическое лечение. 3. Пострадавшим 1-й группы проводятся мероприятия по остановке артериального кровотечения, восстановлению проходимости дыхательных путей, искусственное дыхание, при необходимости непрямой массаж сердца, обезболивание, транспортная иммобилизация, наложение асептических повязок, инфузионная терапия в зависимости от объема кровопотери. Пострадавшим 2-й группы – обезболивание, наложение асептических повязок, транспортная иммобилизация, инфузионная терапия по показаниям. Пострадавшим 3-й группы – обезболивание, наложение асептических повязок, иммобилизация. 4. В первую очередь эвакуируются пострадавшие 1-й группы в положении лежа, каждый отдельно в санитарном транспорте. Во вторую очередь – пострадавшие 2-й группы с повреждениями позвоночника, таза и нижних конечностей в положении лежа; при травме грудной клетки, верхних конечностей – сидя, санитарным транспортом. Пострадавшие 3-й группы могут быть эвакуированы попутным транспортом по несколько человек сидя. Пострадавшие 4-й группы нетранспортабельны, им проводится симптоматическое лечение на месте. 	
2.	<p><i>Контрольное задание:</i></p> <p>У мужчины 46 лет, пострадавшего в результате дорожно-транспортного происшествия, врачом бригады скорой медицинской помощи выявлена скальпированная рана свода черепа, признаки закрытого перелома костей голени, множественные ушибы туловища. Укажите порядок действий врача и обоснуйте их.</p>	<p>УК-1, УК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-3</p>
	<p><i>Ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оценить характер травмы. 2. При осмотре определить состояние кожных покровов и видимых слизистых оболочек. 3. Измерить показатели артериального давления, величину пульса. 4. Посчитать число дыхательных движений в минуту. <p>У данного пострадавшего определяется:</p> <ul style="list-style-type: none"> – бледность кожных покровов и слизистых оболочек; – артериальное давление 120/80 мм рт.ст.; – пульс 110 уд. в минуту; 	

	<p>– частота дыхания – 26 в мин.</p> <p>Имеющиеся у данного пораженного клинические проявления свидетельствуют об объеме кровопотери, требующей проведения инфузионной терапии. Определить состав и количество необходимых инфузионных средств с учетом того, что лечение было начато в течение первого часа после получения травмы.</p>	
--	--	--

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
<i>Инструкция: выберите все правильные ответы:</i>		
1.	<p><i>Тестовое задание:</i></p> <p>Назовите виды медицинской помощи, установленные в Российской Федерации Федеральным законом №323-ФЗ от 21 ноября 2011 г.:</p>	УК-1, УК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-3
	<p><i>Ответ:</i></p> <p>1. Первая, доврачебная, врачебная, специализированная медицинская помощь.</p> <p>2. Первая медицинская, первая врачебная, специализированная помощь.</p> <p>3. Первичная медико-санитарная; специализированная, в том числе высокотехнологичная; скорая; паллиативная медицинская помощь</p>	
2.	<p><i>Тестовое задание:</i></p> <p>Принципы оказания медицинской помощи врачебно-сестринскими бригадами в догоспитальном периоде.</p>	УК-1, УК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-3
	<p><i>Ответ:</i></p> <p>1. Проведение медицинской сортировки, изоляции и эвакуации</p> <p>2. Быстрота и достаточность</p> <p>3. Преемственность и последовательность проводимых лечебно-эвакуационных мероприятий, своевременность их выполнения</p>	
3.	<p><i>Тестовое задание:</i></p> <p>Пороговая величина поглощенной дозы однократного кратковременного равномерного радиационного облучения, выше которой обязательно разовьется острая лучевая болезнь (ОЛБ)</p>	УК-1, УК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-3
	<p><i>Ответ:</i></p> <p>1. 0,5 Гр</p> <p>2. 1,0 Гр</p> <p>3. 2,0 Гр</p>	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

– Учебные пособия по темам рабочей программы.

7.2 Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокорсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература:

1. Бражников, А.Ю. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: руководство к практическим занятиям: учебное пособие / под ред. В. И. Покровского, Н. И. Брико. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с.: ил. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4256-2. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442562.html>
2. Горелов, А.В. Острые кишечные инфекции у детей: карманный справочник / А.В. Горелов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-4796-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447963.html>
3. Покровский, В.В. ВИЧ-инфекция и СПИД / под ред. Покровского В.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 696 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5421-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454213.html>
4. Скорая и неотложная помощь. Общие вопросы реаниматологии [Электронный ресурс] / Геккиева А.Д. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444795.html>
5. Юшук, Н.Д. Инфекционные болезни. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 848 с.: ил. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-5608-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456088.html>
6. Ющука, Н.Д. Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1104 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-4912-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449127.html>

Дополнительная литература:

1. Организация оказания скорой медицинской помощи вне медицинской организации [Электронный ресурс]: метод. рек. / С.Ф. Багненко и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434215.html>
2. Скорая медицинская помощь. Клинические рекомендации, под ред. С.Ф. Багненко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434475.html>

Информационный ресурс:

1. Санитарная охрана территории Российской Федерации в современных условиях. /Под ред. академика РАН Г.Г. Онищенко, академика РАН В.В. Кутырева - М.: ООО «Буква», 2014. – 460 с.
2. Суранова Т.Г., Батрак Н.И., Лишаков В.И. Санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие - М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. 57 с.
3. Батрак Н.И., Суранова Т.Г. Организация санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий среди населения в особый период: Учебное пособие. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. 45 с.
4. Гончаров С.Ф., Батрак Н.И., Сахно И.И., Суранова Т.Г., Лишаков В.И. Мониторинг санитарно-эпидемиологической обстановки в зонах подтопления и катастрофического наводнения: Пособие для врачей. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита»,

2014. - 36 с.

5. Методические рекомендации «Оценка готовности медицинских организаций по предупреждению заноса и распространения инфекционных болезней, представляющих угрозу возникновения чрезвычайных ситуаций в области общественного здравоохранения санитарно-эпидемиологического характера» М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2017.

6. Организация дезинфекционных мероприятий в зонах чрезвычайных ситуаций с очагами биологического заражения: методические рекомендации. – М.: ВЦМК «Защита», 2004. – 54 с. (Приложение к журн. «Медицина катастроф». № 7. 2004).

7. Седов А.В., Гончаров С.Ф., Капцов В.А., Шанайца П.С. и др. Средства индивидуальной и коллективной защиты в чрезвычайных ситуациях – М.: ООО Фирма «РЕИНФОР», 2004. – 203 с.

8. Санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях. Руководство. – М.: ЗАО «МП Гигиена», 2006. – 550 с.

9. Болотовский В.М. Корь, краснуха, эпидемиологический паротит: единая система управления эпидемическим процессом. /Болотовский В.М., Михеева И.В., Лыткина И.Н., Шаханина// М., 2004.

10. Большаков А.М., Маймулов В.Г. Общая гигиена. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.

11. Брес П. Действия служб общественного здравоохранения в чрезвычайных ситуациях, вызванных эпидемиями. – ВОЗ, Женева, 1990.

12. Коротяев А.И., Бабичев С.А. Микробиология. - С-Пб.: СпецЛит, 2008.

13. Кучеренко В.З. (ред.) Организационно-правовые основы деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.

14. Лавров В.Ф. Учебное пособие для врачей. Основы иммунологии, эпидемиологии и профилактики инфекционных болезней. / Лавров В.Ф., Русакова Е.В., Шапошников А.А. и др., всего – 5 авт., М.: ЗАО «МП Гигиена», 2007 – 311 с.

15. Медуницын Н.В., Покровский В.И. Основы иммунопрофилактики и иммунотерапии инфекционных болезней. Учебное пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005.

16. Мудрецова-Висс. К.А., Дедюхина В.П. Микробиология, санитария и гигиена. - М., «Форум», 2008 г.

17. Онищенко Г.Г. Организация ликвидации медико-санитарных последствий биологических, химических и радиационных террористических актов. Практ. руководство / Онищенко Г.Г., Шапошников А.А., Субботин В.Г., всего – 5 авт. М.: ЗАО «МП Гигиена», 2005. – 450 с.

18. Онищенко Г.Г., Кривуля С.Д. и соавт. Санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях. Руководство. -. М.: «Гигиена», 2006. - 551 с.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедры представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения

для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

- помещения, оснащенные специализированным оборудованием и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры медицины катастроф ФГБОУ

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России

«27» июня 2022 г. протокол № 6

Председатель совета О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Академик РАН, профессор

Д.А. Сычев

«30» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ПАТОЛОГИЯ»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

Блок 1

Обязательная часть (Б1.О.1.8)

Уровень образовательной программы: высшее образование

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практико-ориентированная

Направление подготовки
31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения
очная

**Москва
2022**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Патология» разработана сотрудниками коллектива кафедр в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Казаков Сергей Петрович	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой медицинской биохимии и иммунопатологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Яровая Галина Алексеевна	д.б.н., профессор	профессор кафедры медицинской биохимии и иммунопатологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Метельская Виктория Алексеевна	д.б.н., профессор	профессор кафедры медицинской биохимии и иммунопатологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Гариб Фейруз Юсупович	д.м.н., профессор	профессор кафедры медицинской биохимии и иммунопатологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Торшин Сергей Владимирович	к.м.н., доцент	доцент кафедры медицинской биохимии и иммунопатологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Ёршикова Юлия Евгеньевна	к.м.н. доцент	доцент кафедры медицинской биохимии и иммунопатологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7.	Нешкова Елена Андреевна	к.б.н. доцент	доцент кафедры медицинской биохимии и иммунопатологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
8.	Скуинь Людмила Михайловна	к.м.н., доцент	доцент кафедры медицинской биохимии и иммунопатологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
9.	Степанова Елена Николаевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры медицинской биохимии и иммунопатологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
10.	Демикова Наталья Сергеевна	д.м.н., доцент	заведующий кафедрой медицинской генетики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
11.	Гинтер Евгений Константинович	академик РАН, д.б.н., профессор	профессор кафедры медицинской генетики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
12.	Баранова Елена Евгеньевна	к.м.н.	доцент кафедры медицинской генетики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
13.	Прытков Александр Николаевич	к.м.н., доцент	доцент кафедры медицинской генетики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
14.	Пальцын Александр Александрович	д.б.н., профессор	профессор кафедры общей патологии и патофизиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

15.	Московцев Алексей Александрович	к.м.н., доцент	доцент кафедры общей патологии и патофизиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
16.	Франк Георгий Авраамович	д.м.н., профессор, академик РАН,	заведующий кафедрой патологической анатомии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
17.	Мальков Павел Георгиевич	д.м.н., доцент	профессор кафедры патологической анатомии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
18.	Андреева Юлия Юрьевна	д.м.н.	профессор кафедры патологической анатомии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
19.	Завалишина Лариса Эдуардовна	д.б.н.	профессор кафедры патологической анатомии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
По методическим вопросам				
1.	Смирнова Ирина Эдуардовна		начальник учебно- методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Патология» разработана в 2022 году, рассмотрена и одобрена Учебно-методическим Советом Академии 27.06.2022 г., протокол №6.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(МОДУЛЯ) «ПАТОЛОГИЯ»**

Блок 1. Обязательная часть (Б1.О.1.8)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Ультразвуковая диагностика
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач – ультразвуковой диагност
Индекс дисциплины	Б1.О.1.8
Курс и семестр	Первый курс, первый семестр
Общая трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы
Продолжительность в часах в т.ч.	72
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	24
Форма контроля	Дифференцированный зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

Дисциплина «Патология» реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. В ходе реализации программы ординатуры у обучающихся формируются новые профессиональные компетенции в соответствии с действующими законодательными, нормативными правовыми актами, последними достижениями науки и практики.

1.1. Цель программы – формирование у ординаторов профессиональных компетенций, в вопросах биохимии, молекулярной и клеточной биологии, генетики, иммунологии, базовых основ патологической физиологии и патологической анатомии, обеспечивающих понимание причин происхождения болезней, их диагностики и лечения, механизмов развития и исходов патологических процессов.

1.2. Задачи обучения:

Сформировать знания:

- методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации;
- подходов критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации;
- возможностей и способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;

- методов и приемов системного анализа достижений в области медицины и фармации для применения в профессиональном контексте;
- алгоритма работы со стандартами оказания медицинских услуг;
- медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;
- способов проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), методов анализа и интерпретации их результатов;
- алгоритма сбора анамнестических данных у пациентов и их законных представителей;
- о строении и свойствах биомолекул, входящих в состав организма, их химических превращениях и значении этих превращений для понимания физико-химических основ жизнедеятельности, молекулярных и клеточных механизмов наследственности и адаптационных процессов в организме человека в норме и при патологии;
- алгоритма определения патологических состояний и определения показаний к проведению ультразвукового исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным;
- правил 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;
- методов проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- алгоритмов проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхографии;
- способов оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- методов сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- способов проведения анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными.

Сформировать умения:

- соблюдать методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации;
- осуществлять реализацию подходов критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации;
- использовать возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- применять методы и приемы системного анализа достижений в области медицины и фармации для применения в профессиональном контексте;
- применять алгоритмы работы со стандартами оказания медицинских услуг;
- использовать знание медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;
- проводить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), применять методы анализа и интерпретации их результатов;
- применять алгоритм сбора анамнестических данных у пациентов и их законных представителей;
- использовать знания о строении и свойствах биомолекул, входящих в состав организма, их химических превращениях и значении этих превращений для понимания физико-химических основ жизнедеятельности, молекулярных и клеточных механизмов наследственности и адаптационных процессов в организме человека в норме и при патологии;
- применять алгоритм определения патологических состояний и определения показаний к проведению ультразвукового исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным;

- соблюдать правила 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;

- проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;

- применять алгоритмы проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхографии;

- применять способы оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;

- сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;

- проводить анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными.

Сформировать навыки:

- соблюдения методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации;

- осуществления реализации подходов критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации;

- использования возможностей и способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;

- применения методов и приемов системного анализа достижений в области медицины и фармации для применения в профессиональном контексте;

- применения алгоритмов работы со стандартами оказания медицинских услуг;

- использования знания медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;

- проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), применять методы анализа и интерпретации их результатов;

- применения алгоритма сбора анамнестических данных у пациентов и их законных представителей;

- использования знания о строении и свойствах биомолекул, входящих в состав организма, их химических превращениях и значении этих превращений для понимания физико-химических основ жизнедеятельности, молекулярных и клеточных механизмов наследственности и адаптационных процессов в организме человека в норме и при патологии;

- применения алгоритма определения патологических состояний и определения показаний к проведению ультразвукового исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным;

- соблюдения правил 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;

- проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;

- применения алгоритмов проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхографии;

- применения способов оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;

- сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;

- проведения анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными.

Формируемые компетенции: УК-1, ОПК-4, ПК-1.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

Дисциплина «Патология» реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. В ходе реализации программы ординатуры у обучающихся формируются новые профессиональные компетенции в соответствии с действующими законодательными, нормативными правовыми актами, последними достижениями науки и практики.

1.1 Цель программы – формирование у ординаторов профессиональных компетенций, в вопросах биохимии, молекулярной и клеточной биологии, генетики, иммунологии, базовых основах патологической физиологии и патологической анатомии, обеспечивающих понимание причин происхождения болезней, их диагностики и лечения, механизмов развития и исходов патологических процессов.

1.2 Задачи программы:

Сформировать знания:

- методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации;
- подходов критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации;
- возможностей и способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- методов и приемов системного анализа достижений в области медицины и фармации для применения в профессиональном контексте;
- алгоритма работы со стандартами оказания медицинских услуг;
- медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;
- способов проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), методов анализа и интерпретации их результатов;
- алгоритма сбора анамнестических данных у пациентов и их законных представителей;
- о строении и свойствах биомолекул, входящих в состав организма, их химических превращениях и значении этих превращений для понимания физико-химических основ жизнедеятельности, молекулярных и клеточных механизмов наследственности и адаптационных процессов в организме человека в норме и при патологии;
- алгоритма определения патологических состояний и определения показаний к проведению ультразвукового исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным;
- правил 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;

- методов проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;

- алгоритмов проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхографии;

- способов оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;

- методов сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;

- способов проведения анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными.

Сформировать умения:

- соблюдать методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации;

- осуществлять реализацию подходов критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации;

- использовать возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;

- применять методы и приемы системного анализа достижений в области медицины и фармации для применения в профессиональном контексте;

- применять алгоритмы работы со стандартами оказания медицинских услуг;

- использовать знание медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;

- проводить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), применять методы анализа и интерпретации их результатов;

- применять алгоритм сбора анамнестических данных у пациентов и их законных представителей;

- использовать знания о строении и свойствах биомолекул, входящих в состав организма, их химических превращениях и значении этих превращений для понимания физико-химических основ жизнедеятельности, молекулярных и клеточных механизмов наследственности и адаптационных процессов в организме человека в норме и при патологии;

- применять алгоритм определения патологических состояний и определения показаний к проведению ультразвукового исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным;

- соблюдать правила 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;

- проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;

- применять алгоритмы проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхографии;

- применять способы оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;

- сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;

- проводить анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными.

Сформировать навыки:

- соблюдения методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации;

- осуществления реализации подходов критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации;

- использования возможностей и способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;

- применения методов и приемов системного анализа достижений в области медицины и фармации для применения в профессиональном контексте;

- применения алгоритмов работы со стандартами оказания медицинских услуг;
- использования знания медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;

- проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), применять методы анализа и интерпретации их результатов;

- применения алгоритма сбора анамнестических данных у пациентов и их законных представителей;

- использования знания о строении и свойствах биомолекул, входящих в состав организма, их химических превращениях и значении этих превращений для понимания физико-химических основ жизнедеятельности, молекулярных и клеточных механизмов наследственности и адаптационных процессов в организме человека в норме и при патологии;

- применения алгоритма определения патологических состояний и определения показаний к проведению ультразвукового исследования по информации от пациента и имеющимся анамнестическим, клиническим и лабораторным данным;

- соблюдения правил 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;

- проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;

- применения алгоритмов проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхографии;

- применения способов оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;

- сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;

- проведения анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными.

1.3 Трудоемкость освоения рабочей программы: 2 зачетные единицы, что составляет 72 академических часа.

1.4 Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- Конституция Российской Федерации;

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп.);

- Федеральный закон от 27.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных» (с изменениями и дополнениями);

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 2 февраля 2022 г. № 109 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 марта 2022 г., регистрационный № 67740);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 161н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач ультразвуковой диагностики" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.04.2019 г., регистрационный № 54375);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный №39438);

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 02.05.2023 г. № 206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием»

(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 01.06.2023, регистрационный № 73677);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры» (с изменениями и дополнениями) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31136);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 №594 «Об утверждении порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.07.2014, регистрационный №33335);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.09.2013 №620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.11.2013, регистрационный №30304);

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 №885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020, регистрационный №59778);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 №816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18.09.2017, регистрационный №48226);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (с изменениями и дополнениями) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.04.2016, регистрационный №41754);

- Нормативные акты и нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность врача;

- Устав ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ (далее – Академия);

- локальные акты Академии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Паспорт формируемых компетенций

Рабочая программа дисциплины (модуля) направлена на формирование следующих компетенций:

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Форма контроля
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. УК-1.3. Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте	Т/К ⁵⁰ П/А ⁵¹

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Форма контроля
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов	ОПК-4.1. Умеет определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования. ОПК-4.2. Способен выбрать 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. ОПК-4.3. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), и к анализу и интерпретации их результатов.	Т/К П/А

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Форма контроля
Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и	ПК-1. Проведение ультразвуковых исследований и	ПК-1.1. Умеет проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного	Т/К П/А

⁵⁰ Т/К – текущий контроль

⁵¹ П/А – промежуточная аттестация

полостей организма человека и плода	интерпретация их результатов	представителя), а также из медицинской документации. ПК-1.4. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхографии. ПК-1.7. Умеет проводить оценку ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний. ПК-1.8. Способен провести анализ и интерпретацию результатов ультразвуковых исследований. ПК-1.9. Умеет сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований. ПК-1.12. Способен провести анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными.	
-------------------------------------	------------------------------	--	--

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование тем, элементов и подэлементов
1.	Учебный модуль 1 «Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями»
1.1	Положения системного подхода в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов исследования пациентов
2.	Учебный модуль 2 «Молекулярные и клеточные основы медицины»
2.1	Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии. Молекулярная логика живого
2.2	История становления биохимии от классической до современной
2.3	Роль биохимии в развитии основных направлений фундаментальных дисциплин современной медицины: молекулярная биология, биология клетки, генетика, иммунология, фармакология, гисто-органо-генез, физико-химическая биология, физиология, патологическая физиология и анатомия, биомедицинская информатика, биотехнология
2.4	Задачи современной биохимии: связь между химическим строением и биологической функцией биомолекул, межмолекулярные взаимодействия, пути переноса информации, распределение биомолекул в клетках и организме, пути образования и преобразования энергии, саморегуляция биохимических реакций в клетках и их нарушения при патологии
2.5	Молекулярные компоненты клеток и тканей. Основные свойства молекул, выполняющих биологические функции. Принцип структурной комплементарности
2.6	Иерархия молекулярной организации клеток. Низкомолекулярные предшественники, «строительные блоки» средней молекулярной массы (мононуклеотиды, аминокислоты, моносахариды, жирные кислоты), макромолекулы, надмолекулярные комплексы, органеллы

2.7	Основные функции четырех главных классов биомолекул: хранение и передача генетической информации (нуклеиновые кислоты), реализация генетической информации во всех функциях организма (белки), хранение энергии и образование внеклеточных структур (полисахариды), хранение энергии /запасная форма энергии, структурные компоненты мембран клеток (липиды)
2.8	Принципы упорядоченности протекания реакций метаболизма веществ в клетке. Роль необратимых реакций в структуре метаболизма
2.9	Причины изменения концентрации продуктов метаболических реакций (метаболитов)
2.10	Болезни, вызванные нарушением метаболических процессов (сахарный диабет, гипотериоз)
2.11	Изменение метаболических процессов как следствие болезни (почечная недостаточность, мальадсорбия)
2.12	Значение оценки концентрации метаболитов для диагностики, прогноза, мониторинга и скрининга патологических процессов
2.13	Структура и биологические функции белков. Уровни структурной организации белков
2.14	Классификация белков. Функциональное разнообразие белков
2.15	Доменная структура и полифункциональность белковых молекул
2.16	Основные представления о синтезе и катаболизме белков.
2.17	Аминокислоты как структурные элементы белков. Заменяемые и незаменимые аминокислоты
2.18	Структура и функции аминокислот
2.19	Физиологическое значение и метаболизм аминокислот
2.20	Баланс азота в организме
2.21	Транспорт аминного азота в печень
2.22	Цикл образования мочевины
2.23	Биосинтез и деградация отдельных аминокислот
2.24	Болезни, связанные с нарушением метаболизма отдельных аминокислот (дефицит синтеза карбамоилфосфатсинтетазы и ацетилглутамата, дефицит ферментов цикла образования мочевины, некетоновая гиперглицинемия, дефицит фолиевой кислоты, нарушения обмена тирозина, гипергомоцистеинемия и атеросклероз, нарушение метаболизма серосодержащих аминокислот, нарушение метаболизма лизина и орнитина, гистицинемия)
2.25	Аномальный метаболизм фениланина. Фенилкетонурия
2.26	Биогенные амины
2.27	Структурно-функциональные особенности и различия семейств белков
2.28	Значение определения белковых семейств в клинике
2.29	Ферменты: структура, классификация, кинетика и регуляция
2.30	Структура и функции коферментов
2.31	Ингибиторы ферментов и их регуляторные функции
2.32	Аллостерическая регуляция активности ферментов. Особенности регуляторных ферментов
2.33	Механизм действия ферментов. Активный центр ферментов
2.34	Локализация ферментов и ферментных систем в клетке. Мультиферментные комплексы
2.35	Изоферменты в норме и при патологии
2.36	Использование ферментов в терапевтических целях
2.37	Нарушение активности ферментов при патологии, мутации в активном центре ферментов
2.38	Особенности структуры и функции иммуноглобулинов и мембранных белков
2.39	Молекулярная организация биологических мембран
2.40	Транспорт молекул через мембраны
2.41	Нарушение текучести мембраны
2.42	Биоэнергетика и процессы окисления
2.43	Структура мембран митохондрий
2.44	Системы образования и утилизации энергии

2.45	Транспорт электронов и окислительное фосфорилирование
2.46	Высокоэнергетический фосфат
2.47	Митохондриальные болезни
2.48	Липосомы - переносчики ферментов и лекарств
2.49	Основные пути метаболизма углеводов и их регуляция
2.50	Гликолитический путь и его регуляция. Пентозофосфатный путь
2.51	Специфические пути метаболизма углеводов и их регуляция
2.52	Механизм синтеза гликогена
2.53	Глюконеогенез
2.54	Биосинтез сложных сахаров
2.55	Взаимозаменяемые сахара и образование нуклеозидов
2.56	Гликозаминогликаны и гликопротеины
2.57	Гепарин, структура и функции. Гепарин как антикоагулянт
2.58	Механизмы транспорта углеводов
2.59	Нарушения метаболизма углеводов
2.60	Толерантность к глюкозе, сахарный диабет, ацидоз, гипогликемия, гликогенозы
2.61	Наследственный дефицит глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы, эссенциальная фруктозурия и толерантность к глюкозе, галактоземия, пентозурия, мукополисахаридозы
2.62	Групповые антигены крови
2.63	Химическая природа жирных кислот и ацилглицеридов
2.64	Основные пути метаболизма жирных кислот. Утилизация и хранение энергии
2.65	Источники жирных кислот. Механизмы регуляции синтеза жирных кислот
2.66	Транспорт жирных кислот и их первичных продуктов
2.67	Утилизация жирных кислот и образование энергии
2.68	Механизм образования ацетил-Ко-А из жирных кислот
2.69	Пути метаболизма специфических липидов
2.70	Фосфолипиды
2.71	Окисление ненасыщенных жирных кислот
2.72	Холестерин. Особенности транспорта
2.73	Сфинголипиды
2.74	Биосинтез сложных липидов и холестерина
2.75	Липопротеины, участвующие в транспорте жирных кислот и холестерина
2.76	Простогландины и тромбоксаны
2.77	Липоксигеназа и оксиэйкозатетраеновые кислоты
2.78	Нарушения обмена липидов (лептин и ожирение, генетические нарушения транспорта липидов, генетический дефицит ацетил-КоА-дегидрогеназ, болезнь Рефсума, диабетический кетоацидоз)
2.79	Биохимические и клеточные основы развития респираторного дистресс-синдрома, гиперхолестеринемии, атеросклероза
2.80	Структура и метаболизм пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов
2.81	Биосинтез нуклеотидов
2.82	Нуклеозид- и нуклеотидкиназы
2.83	Реутилизация пуриновых оснований при синтезе нуклеотидов
2.84	Образование мочевой кислоты, нарушения при патологии
2.85	Участие ферментов обмена нуклеотидов в клеточном цикле и в регуляции скорости деления клетки
2.86	Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований
2.87	Биохимические механизмы развития подагры, иммунодефицитных заболеваний, связанных с дефектами деградации пуриновых нуклеотидов
2.88	Химиотерапевтические агенты, влияющие на метаболизм пуриновых и пиримидиновых оснований
2.89	Взаимодействия процессов метаболизма различных групп биомолекул. Биохимические механизмы регуляции

2.90	Нарушения молекулярных механизмов регуляции метаболизма различных групп веществ при ожирении, недостаточности белков в питании, голодании, гипрегликемии и гликозилировании белков, инсулиннезависимом диабете, инсулинзависимом диабете, кахексии при раке
2.91	Биохимические механизмы развития метаболического синдрома
2.92	Химическая структура и конформация ДНК
2.93	Синтез ДНК
2.94	Мутация и репарация ДНК
2.95	Репликация ДНК
2.96	Рекомбинация ДНК
2.97	Секвенирование нуклеотидов в ДНК
2.98	Значение определения последовательности нуклеотидов ДНК в геноме человека
2.100	Мутации ДНК и этиология рака
2.101	Дефекты репарации ДНК и наследственные заболевания
2.102	ДНК-лигазы и синдром Блума
2.103	Нарушение репарации ДНК и рак
2.104	Теломеразная активность при раке и старении
2.105	Обратная транскриптаза и ВИЧ-инфекция
2.106	ДНК вакцины, ДНК-зонды в медицине, топоизомеразы в лечении рака
2.107	Наследственный консерватизм фетального гемоглобина
2.108	Роль триплетных повторов в ДНК при заболеваниях
2.109	Участие мутаций митохондриальных ДНК в процессах старения и дегенеративных болезнях
2.110	Рекомбинантная ДНК и биотехнологии
2.111	Полимеразная цепная реакция
2.112	Эндонуклеазы рестрикции и сайты рестриктаз
2.113	Рекомбинантная ДНК и клонирование
2.114	Методы определения и идентификации нуклеиновых кислот
2.115	Векторное клонирование бактериофагов, космид и дрожжей
2.116	Направленный мутагенез
2.117	Применение техники рекомбинантной ДНК в медицине
2.118	ПЦР в диагностике ВИЧ-инфекции
2.119	Использование секвенирования ДНК в диагностике наследственных нарушений
2.120	Структурный полиморфизм ДНК и клональная природа опухолей
2.121	Роль точечных мутаций в гене вируса простого герпеса
2.122	Возможности генной терапии. Новые технологии редактирования генома
2.123	Организация генов ДНК в клетках у млекопитающих
2.124	Регуляция экспрессии генов
2.125	Повторяющиеся последовательности ДНК у эукариотов
2.126	Гены глобиновых генов
2.127	Гены факторов роста
2.128	Экспрессия различных бактериальных генов
2.129	Молекулярные механизмы лекарственной устойчивости
2.130	Молекулярно-генетические основы мышечной дистрофии Дюшенна-Бекера, хорей Гентингтона
.131	Пренатальная диагностика серповидноклеточной анемии, талассемии
2.132	Наследственная нейропатия Лебера
2.133	Методы определения последовательности нуклеотидов ДНК в геноме человека
2.134	Структура, транскрипция и процессинг РНК
2.135	Типы РНК, транскриптом
2.136	Механизмы транскрипции РНК
2.137	Нуклеазы и обмен РНК в клетке
2.138	Ингибирование РНК-полимеразы антибиотиками и токсинами

2.139	Молекулярные механизмы устойчивости стафилококков к эритромицину
2.140	Синдром ломкой X-хромосомы и дефекты хроматина
2.141	Транскрипционные факторы и канцерогенез
2.142	Генетические дефекты информационной РНК и талассемия; системные аутоиммунные заболевания
2.143	Синтез белка: транскрипция, трансляция и посттрансляционные процессы
2.144	Компоненты трансляционного аппарата
2.145	Роль микро-РНК в контроле экспрессии генов и синтезе белка
2.146	Созревание белка: модификация, секреция и направленный перенос
2.147	Пространственная укладка полипептидной цепи. Роль шаперонов
2.148	Посттранскрипционный процессинг белков и пептидов
2.149	Посттрансляционный протеолиз. Активация предшественников ферментов и других биологически активных белков и пептидов
2.150	Катаболизм белков. Убиквитининовая система и протеосомы в норме и при патологии
2.151	Роль точечной мутации при синтезе гемоглобина (талассемия)
2.152	Точечные мутации при наследственной гиперпроинсулинемии и дефектах нарушения синтеза коллагена
2.153	Наследственный дефект деградации белков
2.154	Дефект в кодоне посттрансляционной трансформации, как врожденный дефект деградации белка и развитие муковисцидоза
2.155	Молекулярная сигнализация. Сигнальные молекулы
2.156	Биохимия гормонов: полипептидные гормоны. Инактивация и деградация гормонов
2.157	Каскадные системы процессинга гормонов
2.158	Функции основных полипептидных гормонов
2.159	Синтез гормонов - производных аминокислот
2.160	Регуляция функции клетки и секреция гормонов
2.161	Взаимодействия в системе гормон-рецептор
2.162	Функции рецепторов гормонов и онкогенез
2.163	Стероидные гормоны. Структура, синтез, метаболизм, инактивация стероидных гормонов
2.164	Контроль синтеза и секреции стероидных гормонов
2.165	Рецепторы стероидных гормонов
2.166	Апоптоз как пример действия гормонов на клеточном уровне. Апоптоз клеток овариального цикла
2.167	Болезни, связанные с нарушением функций желез внутренней секреции (гипо- и гиперфункция)
2.168	Детоксицирующие системы клеток
2.169	Цитохромы Р 450. Многообразие форм и физиологические функции
2.170	Ингибиторы системы цитохромов Р 450
2.171	Синтез и биологические функции оксида азота
2.172	Генетический полиморфизм ферментов, метаболизирующих лекарственные препараты
2.173	Транспорт и распределение железа в организме
2.174	Железосодержащие белки
2.175	Молекулярная регуляция обмена железа
2.176	Биосинтез и катаболизм гема
2.177	Мутации генов, регулирующих обмен железа
2.178	Дефицит церулоплазмينا
2.179	Железодефицитная анемия
2.180	Транспорт газов и регуляция рН крови
2.181	Перенос кислорода кровью
2.182	Основные формы гемоглобина
2.183	Физические факторы, влияющие на связывание кислорода гемоглобином
2.184	Роль воды в процессах жизнедеятельности организма
2.185	Буферные системы плазмы крови, интерстициальной жидкости и клеток

2.186	Транспорт двуокси углерода
2.187	Кислотно-основное равновесие и его регуляция. Значение определения в клинике
2.188	Молекулярные основы развития цианоза (метгемоглобин и сульфгемоглобин), метаболического алкалоза и хронического респираторного ацидоза
2.189	Пищеварение и всасывание основных питательных веществ
2.190	Механизмы защиты клеток пищеварительного тракта от самопереваривания
2.191	Особенности переваривания и всасывания различных типов пищевых веществ
2.192	Гидролитические ферменты пищеварительного тракта
2.193	Эпителиальные клетки и трансклеточный транспорт питательных веществ
2.194	Метаболизм желчных кислот
2.195	Основы питания. Макронутриенты и микронутриенты
2.196	Макро- и микроминералы
2.197	Водо- и жирорастворимые витамины. Авитаминозы
2.198	Основные биологические механизмы транспорта, распределения, хранения и мобилизации различных типов веществ в тканях организма
2.199	Хранение и утилизация источников энергии в различных клетках
2.200	Особенности питания при патологии почек и других болезнях, в том числе наследственной природы
2.201	Сбалансированное питание для здоровых людей. Питание людей пожилого возраста
2.202	Роль гормонов в координации распределения пищевых веществ
3.	Учебный модуль 3 «Молекулярные основы структуры и функции клеток. Медицинские аспекты»
3.1	Формирование различных клеточных фенотипов
3.2	Молекулярная организация, функции и типы клеточных мембран
3.3	Транспорт веществ через биологические мембраны. Пассивный, активный и совместный перенос
3.4	Типы и функции мембранных липидных компонентов. Мембранные липиды, участвующие в передаче сигналов
3.5	Мембранные белки: физико-химические и биологические свойства
3.6	Интегральные мембранные белки
3.7	Мембранные белки, связанные с липидами и углеводами
3.8	Периферические и мембранные белки
3.9	Поверхностные рецепторы клеточных мембран
3.10	Клеточное ядро. Хранение и переработка информации. Обмен макромолекул между ядром и цитоплазмой
3.11	Синтез рибосом в ядрышке
3.12	Ядерная оболочка
3.13	Механизм ядерного импорта и экспорта
3.14	Митохондрии: структура и метаболические функции. Транспортные системы
3.15	Митохондриальная ДНК
3.16	Наружная и внутренняя митохондриальные мембраны
3.17	Митохондриальный матрикс
3.18	Митохондрии и клеточная энергетика
3.19	Тканевое окисление
3.20	Протонный насос
3.21	Образование ацетил-КоА
3.22	Транспорт электронов
3.23	Ингибирование дыхательной цепи
3.24	Молекулярные основы развития миопатии, сахарного диабета, глухоты, атрофии зрительных нервов, нероипатия, атаксии, пигментозного ретинита, митохондриальнойэнцефаломиопатии
3.25	Пероксисомы: структура и функции (оксидазы перексисом). Окисление жирных кислот
3.26	Группы пероксисомных болезней человека

3.27	Эндоплазматический ретикулум: структура и функции
3.28	Синтез белка: рибосомы, мРНК, сигнальные пептиды молекул белка
3.29	Транспорт белков
3.30	Механизмы переноса секреторных белков
3.31	Гликозилирование белков и липидов при переносе в полость эндоплазматического ретикулума
3.32	Биосинтез мембранных липидов
3.33	Везикулярный транспорт - основная транспортная система клеток
3.34	Секреторные механизмы клеток
3.35	Комплекс Гольджи и его строение
3.36	Посттрансляционные биохимические процессы в комплексе Гольджи
3.37	Механизм сортировки биомолекул для транспорта
3.38	Лизосомы. Структура и функции
3.39	Гидролазы лизосом
3.40	Биосинтез и транспорт лизосомных белков
3.41	Молекулярные основы лизосомных болезней. Болезни накопления мукополисахаридов, нарушения механизма транспорта лизосомных ферментов
3.42	Эндоцитоз
3.43	Биохимические функции цитоплазмы
3.44	Биохимия клеточного цикла и деления клетки
3.45	Фазы нормального клеточного цикла
3.46	Молекулярная регуляция клеточного цикла
3.47	Роль циклинзависимых киназ и циклинов в клеточном цикле
3.48	Апоптоз-программируемая клеточная смерть. Инициация и механизм самоуничтожения клетки
3.49	Изменения мембран апоптотических клеток
3.50	Механизмы передачи сигнала при апоптозе. Сигнальные молекулы
3.51	Молекулярные механизмы старения клетки
3.52	Факторы роста клеток различных тканей. Синтез, транспорт, функции
3.53	Механизм нерегулируемого клеточного роста и его клиническое значение
3.54	Онкогенные и антионкогенные белки
3.55	Основные механизмы деления клеток
3.56	Конденсация хроматина
3.57	Растворение ядерной мембраны
3.58	Цитокинез. Механизм и функции
3.59	Строение и функции цитоскелета
3.60	Микротрубочки. Белки, ассоциированные с микротрубочками
3.61	Актиновые филаменты и их функции. Промежуточные филаменты
3.62	Актин-связывающие белки
3.63	Актиновый цитоскелет. Участие актина в развитии рака
3.64	Миозины и связанные с ними молекулы
3.65	Молекулярные основы клеточных контактов, межклеточной адгезии и внеклеточного матрикса
3.66	Клеточно-матриксные взаимодействия
3.67	Молекулы клеточной адгезии. Общие сведения. Структура
3.68	Молекулярные механизмы передачи сигнала внутри клетки
3.69	Наружный, трансмембранный и цитоплазматический домены рецепторов
3.70	Фосфорилирование и клеточная сигнализация
3.71	Роль дефосфорилирования в сигнальной системе
3.72	Киназы и фосфатазы
3.73	Вторичные мессенджеры
3.74	Механизмы межклеточной сигнализации
3.75	Сигнализация с участием клеточных рецепторов

3.76	Сигнальные механизмы, несвязанные с поверхностными рецепторами клетки
3.77	Роль секретина и кальция
3.78	Роль оксида азота в клеточной сигнализации
3.79	Физиологические и токсические эффекты оксида азота
3.80	Сигнализация с участием поверхностных рецепторов клетки
3.81	Рецепторы ионных каналов
3.82	Рецепторы, сопряженные с G-белками
3.83	Механизм сигнального действия G-белков
3.84	Внутриклеточные кальциевые каналы
3.85	Молекулярные принципы передачи сигнала в сенсорных клетках
3.86	Механизмы передачи сигнала: фермент-связывающие и фермент-содержащие рецепторы
3.87	Рецепторные тирозинкиназы, основная структура
3.88	Механизмы передачи сигнала рецепторными тирозинкиназами
3.89	Свойства нетирозинкиназных рецепторов
3.90	Рецепторы гемопоэтических цитокинов
3.91	Сигнальный механизм гемопоэтических цитокинов
3.92	Сигнальные молекулы, их рецепторы и клеточный ответ
3.93	Гормональные сигнальные системы
3.94	Сигнальные системы факторов роста
3.95	Сигнальные системы нейромедиаторов
3.96	Трансформирующая сигнальная система факторов роста
3.97	Передача сигнала через интегриновые рецепторы
4.	Учебный модуль 4 «Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии»
4.1	Молекулярные и клеточные основы регуляторных механизмов и их нарушения
4.2	Нарушения синтеза, структуры и функций биомолекул в этиологии и патогенезе болезней
4.3	Вклад генетики в медицину
4.4	Молекулярные основы наследственности
4.5	Цитологические основы наследственности
4.6	Наследственность и патология
4.7	Хромосомные болезни
4.8	Болезни с наследственным предрасположением
4.9	Цитогенетические методы диагностики хромосомных болезней
4.10	Биохимическая диагностика наследственных болезней
4.11	Молекулярно-генетическая диагностика наследственных болезней
4.12	Мониторинг врожденных аномалий развития
4.13	Неонатальный скрининг
4.14	Современные понятия о гене
4.15	Реализация наследственной информации в клетке эукариот
4.16	Механизм репликации ДНК
4.17	Биологический смысл репликации
4.18	Механизм синтеза новой цепи ДНК на лидирующей нити в процессе репликации
4.19	Состав, структура, функции т-РНК и-РНК
4.20	Механизмы нарушения сплайсинга
4.21	Мутации в ДНК на уровне белка
4.22	Механизм нормальной экспрессии генов
4.23	Функции промотора гена
4.24	Причины белкового многообразия в организме человека
4.25	Причины и функции кроссинговера
4.26	Процесс конъюгации
4.27	Состав, структура и функции хромосом
4.28	Функции центромеры

4.29	Функции теломеры
4.30	Хромосомные нарушения
4.31	Патогенез хромосомных болезней
4.32	Моногенные и мультифакториальные заболевания
4.33	Эпигенетическая модификация родительских аллелей
4.34	Генетика рака
4.35	Мутагенез
4.36	Фармакогенетика
4.37	Основы генетического консультирования
4.38	Медико-генетический прогноз
4.39	Периконцепционная профилактика
4.40	Метод инвазивной пренатальной диагностики
4.41	Защитные системы организма
4.42	Организация и функции иммунной системы
4.43	Система Т и В-лимфоцитов и их взаимодействие
4.44	Иммуноглобулины: особенности структуры, гетерогенность, свойства, биологическая активность
4.45	Препараты иммуноглобулинов
4.46	Механизмы поддержания иммуногенетической толерантности и аутоиммунитет
4.47	Противоинфекционный, протективный иммунитет
4.48	Первичные и вторичные иммунодефицитные состояния
4.49	Основы иммуотропной терапии
4.50	Иммунная система и канцерогенез
4.51	Клиническая значимость лабораторных методов исследования иммунной системы
4.52	Клетки, секретирующие антитела
4.53	Природа и функция антигенов
4.54	Суперантигены
4.55	Иммунологическая толерантность
4.56	Врожденные иммунологические реакции
4.57	Клетки-эффекторы врожденной иммунной защиты
4.58	Тканевые макрофаги
4.59	Инфекции, которые развиваются на фоне дефекта фагоцитоза
4.60	Основные биологические эффекты системы комплемента
4.61	Врожденная и приобретенная недостаточность белков системы комплемента
4.62	Типы клеток, которые обладают иммунологической памятью
4.63	Оценка гуморального иммунитета
4.64	Иммунные эффекторный механизмы отторжения трансплантата
4.65	Сигнальные пути передачи информации в ходе распознавания антигена Т-клеточными рецепторами
4.66	Характеристика и классификация цитокинов
4.67	Интерлейкины с иммуносупрессивной активностью
4.68	Семейства интерлейкинов с провоспалительной активностью
4.69	Органоспецифические аутоиммунные заболевания
4.70	Факторы иммунорезистентности опухоли
4.71	Моноклональные антитела
4.72	Медиаторы аллергического воспаления
4.73	Основные семейства гуморальных факторов врожденного иммунитета
4.74	Врожденные дефекты иммунной системы
4.75	Определение понятий «здоровье», «болезнь», «патогенез», «саногенез»
4.76	Защитные ферментативные механизмы организма
4.77	Молекулярные механизмы протеолитических систем плазмы крови и их нарушения при патологии
4.78	Регуляция свертывания крови

4.79	Регуляция фибринолиза
4.80	Тромбозы, геморрагии, тромбогеморрагические состояния
4.81	Механизмы развития диссеминированного внутрисосудистого свертывания. Возможности терапии
4.82	Калликриин-кининовая и ренин-ангиотензиновая системы, их взаимодействия и участие в развитии воспаления и регуляции артериального давления
4.83	Нерегулируемый протеолиз. Ингибиторы протеолитических ферментов-защита от деструкций белков
4.84	Защита от ксенобиотиков. Микросомальные оксидазы гепатоцитов
4.85	Оксидантная и антиоксидантная системы. Стратегия защиты от активных форм кислорода
4.86	Молекулярные механизмы воспаления. Типы воспалительных реакций
4.87	Этиология. Определение, понятия
4.88	Реактивность. Определение, понятия и характеристика основных форм реактивности
4.89	Типовые структурно-функциональные нарушения субклеточных и клеточных структур
4.90	Патология клетки и болезнь
4.91	Патология эндоплазматического ретикулума
4.92	Расстройства местного кровообращения
4.93	Тромбоз. Эмболии. Молекулярные и патофизиологические аспекты
4.94	Воспаление. Патофизиологические аспекты
4.95	Фагоцитоз. Стадии фагоцитоза
4.96	Патофизиология боли
4.97	Стресс (адаптационный синдром)
4.98	Шок, коллапс, кома
4.99	Понятие хрономедицины и хронофармакологии
4.100	Экологические факторы и их значение в возникновении и развитии болезней
4.101	Патофизиологические основы программированной клеточной гибели
4.102	Заболевания, связанные с нарушением апоптоза
4.103	Гиперлиппротеинемии, семейная гиперальфа ₂ -липопротеинемия, семейная гипер β -липопротеинемия, наследственный дефект apo-B-100, apo-1 и -С-III. Семейная недостаточность альфа-липопротеина, акантоцитоз, абеталипопротеинемия, гиполитопротеинемии
4.104	Молекулярные механизмы развития врожденной недостаточности сахарозоизомальтазы, муковисцидоза, наследственной эмфиземы легких, семейной гиперхолестеринемии, недостаточности адгезии лейкоцитов
4.105	Формы семейной гиперхолестеринемии
4.106	Атеросклероз. Молекулярные и клеточные механизмы развития
4.107	Внутриклеточная регенерация
4.108	Биосовместимость лекарственных средств
4.109	Рецепторные механизмы действия лекарственных средств
4.110	Физиологическое старение организма
4.111	Возрастная медицина
4.112	Гипоксия. Фундаментальные и прикладные проблемы
4.113	Боль. Фундаментальные и прикладные проблемы
4.114	Гомоцистеинемия. Фундаментальные и прикладные аспекты
4.115	Основные тенденции развития клеточных технологий
4.116	Фундаментальные и прикладные исследования стволовых клеток
4.117	Митохондриальная физиология, патофизиология и фармакология
4.118	Диабетические ангиопатии
4.119	Побочные эффекты химиотерапевтических средств
4.120	Методы определения тромбоцитарного гемостаза
4.121	Методы определения плазменного гемостаза, фибринолиза
4.122	Биохимические методы исследования крови
4.123	Основы адаптации клеток к факторам среды

4.124	Современные представления об артериальных и венозных тромбозах
4.125	Хронические болевые синдромы
4.126	Фундаментальные основы регенеративной медицины
4.127	Клеточные технологии в биологии и медицине
4.128	Фундаментальные и прикладные проблемы нейробиологии
4.129	Фундаментальные и прикладные проблемы кровообращения
4.130	Аутопсийный и биопсийный материал в патологоанатомическом диагнозе
4.131	Патологоанатомический диагноз
4.132	Современные технологии в гистологической лабораторной технике
4.133	Компенсаторные и приспособительные процессы
4.134	Биохимические и клеточные основы развития опухолей
4.135	Патологическая физиология и анатомия инфекционных и паразитарных болезней
4.136	Патологическая физиология и анатомия новообразований
4.137	Патологическая анатомия болезней различных органов и систем организма
4.138	Современные возможности патологической анатомии
4.139	Значение прижизненных морфологических исследований
4.140	Принципы и методы иммуногистохимической и молекулярно-генетической диагностики рака и оценки эффективности таргетной терапии
4.141	Проблемы сопоставления клинических и патологоанатомических диагнозов
4.142	Молекулярные механизмы действия лекарств
5.	Учебный модуль 5 «Биомедицинские технологии»
5.1	Генно-инженерные технологии
5.2	Основные методы микродиагностики в медицине. Применение рентгеноструктурного анализа, ядерно-магнитно-резонансной, атомной, молекулярной и масс-спектропии для идентификации структуры биомолекул
5.3	Физико-химические и другие методы изучения структуры и свойств макромолекул. Основы препаративной и аналитической биохимии
5.4	Инновационные методы молекулярной и молекулярно-генетической клинической диагностики
5.5	Новые технологии прижизненной визуализации. Криоэлектронная микроскопия
5.6	Компьютерные технологии в биомедицине. Компьютерный дизайн лекарств на основе знания структуры молекул-мишеней
5.7	Устройства для адресной (таргетной) доставки лекарств
5.8	Инновационные биомедицинские технологии XXI века
5.9	Геномика. Задачи и применение в клинической практике
5.10	Транскриптомика. Задачи и возможности в клинической практике
5.11	Протеомика. Задачи и возможности применения в клинической практике
5.12	Направления современной клинической протеомики
5.13	Метаболомика. Современное состояние
5.14	Развитие технологий изучения генома, протеома, метаболома
5.15	Современные подходы редактирования генома
5.16	Использование новых методов молекулярного анализа для оценки предрасположенности к болезням, профилактика и лечение
5.17	Клеточные биотехнологии. Тканевая инженерия. Клеточная терапия
5.18	Трансляционная медицина
5.19	Пути преодоления разрыва между фундаментальными исследованиями и медицинской практикой
5.20	Улучшение качества медицинской помощи путем использования информации о биомаркерах и молекулярных основах развития болезней
5.21	Стратегия выбора маркеров и их сочетаний для диагностики и мониторинга ключевых показателей состояния организма
5.22	Междисциплинарные подходы к оценке риска социально-значимых заболеваний
5.23	Основы персонализированной прогностической медицины

5.24	Таргетная персонализированная терапия
5.25	Лекарственные препараты, действующие на конкретные генетические программы и молекулы белка
5.26	Оценка уровней экспрессии молекулярно-генетических маркеров для диагностики и таргетной терапии злокачественных опухолей различных локализаций
5.27	Моделирование биомикросистем с использованием технологий микрофлюидики
5.28	Возможности современной биомедицинской информатики
5.29	Разработка стандартных маркеров на основе связей ген-РНК-белок-метаболит для различных патологий
5.30	Использование вычислительной техники для анализа и моделирования биологических систем

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Сроки обучения: первый семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ДОТ (дистанционных образовательных технологий).

Первый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов / зач. ед
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	48
- лекции	4
- семинары	20
- практические занятия	24
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора в том числе:	24
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	24
Итого:	72.часа/2 зач.ед.

4.2 Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

4.3 Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во ак.час/з.е.			
		Л ⁵²	СЗ ⁵³	ПЗ ⁵⁴	СР ⁵⁵
Первый семестр					
1.	Учебный модуль 1 «Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями»	-	4	4	4
2.	Учебный модуль 2 «Молекулярные и клеточные основы медицины»	-	4	5	5
3.	Учебный модуль 3 «Молекулярные основы структуры и функции клеток. Медицинские аспекты»	1	4	5	5
4.	Учебный модуль 4 «Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии»	2	4	5	5
5.	Учебный модуль 5 «Биомедицинские технологии»	1	4	5	5

⁵² Л – лекции

⁵³ СЗ – семинарские занятия

⁵⁴ ПЗ – практические занятия

⁵⁵ СР – самостоятельная работа

№ п/ п	Название раздела дисциплины	Кол-во ак.час/з.е.			
		Л ⁵²	СЗ ⁵³	ПЗ ⁵⁴	СР ⁵⁵
	Итого:	4 ак.ч./ 0,1 з.е.	20 ак.ч./ 0,5 з.е.	24 ак.ч./ 0,7 з.е.	24 ак.ч./ 0,7 з.е.

4.4 Образовательные технологии

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий для реализации программы ординатуры осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Реализация рабочей программы по освоению учебной дисциплины (модуля) осуществляется в ходе обязательной аудиторной работы, которая организуется как в традиционных формах – лекции, семинары, практические занятия, – так и с применением современных образовательных технологий. К современным образовательным технологиям относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ). В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видеолекций, он-лайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

4.4.1. Образовательные технологии в соотношении с разделами учебной дисциплины (модуля)

№	Темы рабочей программы	Образовательные технологии ⁵⁶ , в т.ч. ДОТ
1.	Учебный модуль 1 «Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями»	вебинар
2.	Учебный модуль 2 «Молекулярные и клеточные основы медицины»	вебинар/дискуссия конференция
3.	Учебный модуль 3 «Молекулярные основы структуры и функции клеток. Медицинские аспекты»	вебинар/конференция круглый стол

⁵⁶ Образовательные технологии: технология проблемного обучения; технология проектного обучения; интерактивные технологии: «мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.; игровые технологии: деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.; дистанционные образовательные технологии (формы организации занятий в ДОТ - вебинар, видеоконференция, слайд-лекция, видео-лекция, он-лайн чат, и пр.).

4.	Учебный модуль 4 «Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии»	вебинар/дискуссия анализ конкретных ситуаций
5.	Учебный модуль 5 «Биомедицинские технологии»	вебинар/конференция

4.5. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Для более глубокого усвоения учебного материала дисциплины (модуля) может быть организована внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора – подготовка к семинарским, практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку, и др.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

4.5.1. Организация самостоятельной (внеаудиторной) работы ординатора

№ п/п	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
1.	Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями	Подготовка реферата по теме: «Принципы системного анализа в применении к диагностике и определению тактики лечения пациентов с патологией ... (по профилю специальности)»	4	УК-1 ОПК-4 ПК-1
2.	Молекулярные и клеточные основы медицины	Подготовка выступлений к обсуждению на семинарах.	5	УК-1 ОПК-4 ПК-1
3.	Молекулярные основы структуры и функции клеток. Медицинские аспекты	Анализ современных публикаций по профилю специальности	5	УК-1 ОПК-4 ПК-1
4.	Биомедицинские науки в расшифровке процессов	Подготовка к решению ситуационных задач по теме «Виды, диагностика и	5	УК-1 ОПК-4

	жизнедеятельности организма в норме и при патологии	терапия первичных иммунодефицитов» и подготовка к контролю по теме «Вторичные иммунодефициты» Сравнительный анализ по проблеме: «Фагоцитоз. Стадии фагоцитоза, их механизмы»		ПК-1
5.	Биомедицинские технологии	Анализ научных публикаций по профилю специальности Доклады	5	УК-1 ОПК-4 ПК-1
Итого:			24 ак.ч./0,7 з.е.	

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2 Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (дифференцированный зачет).

5.3 Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1 Текущий контроль

6.1.1 Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Дайте определение понятия «геном человека» <i>Ответ:</i> - это весь объем наследственной информации, необходимой для развития организма	УК-1 ОПК-4 ПК-1
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Перечислите типы молекул клеточной адгезии <i>Ответ:</i> 1. Кадгерины. 2. Интегрины. 3. Селектины. 4. Иммуноглобулины. 5. Молекулы движения. <i>Ответ:</i> 1. свободная вода — жёсткость хрящевой ткани;	УК-1 ОПК-4 ПК-1

	2. волокнистые (коллаген II типа) и аморфные (минорные) коллагены – прочность хрящевой ткани; 3. агрегаты мономеров протеогликанов — упругость хрящевой ткани за счёт связанной с ними воды	
--	---	--

6.1.2 Примеры тестовых заданий

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема: Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии		
1.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> Специфичность функции плазмолеммы обеспечена: А. её липидным составом; Б. поверхностным её зарядом; В. её белками и углеводами; Г. рН среды; Д. насыщенностью среды кислородом</p> <p><i>Ответ: В</i></p>	УК-1 ОПК-4 ПК-1
2.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> В препарате определяется клетка, на апикальной поверхности которой имеются реснички. Какова функция этой клетки? А. всасывание; Б. перемещение веществ и жидкости; В. рецепторную; Г. транспортную; Д. сократительную</p> <p><i>Ответ: Б.</i></p>	УК-1 ОПК-4 ПК-1
Тема: Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии		
1.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> Какой тип яйцеклетки у человека? А. алецитальная; Б. олиголецитальная; В. мезолецитальная; Г. первично изолецитальная; Д. Вторично изолецитальная</p> <p><i>Ответ: Д.</i></p>	УК-1 ОПК-4 ПК-1
2.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> Оплодотворение яйцеклетки человека происходит в: А. брюшной полости; Б. полости матки; В. истмической части маточной трубы; Г. ампулярной части маточной трубы; Д. шейке матки</p> <p><i>Ответ: Г.</i></p>	УК-1 ОПК-4 ПК-1
Тема: Молекулярные и клеточные основы регуляторных механизмов и их нарушения		
1.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> Гиалиновый хрящ в организме взрослого человека можно встретить в: А. ушной раковине; Б. надгортаннике; В. трахее; Г. межпозвонковых дисках; Д. кончике носа</p> <p><i>Ответ: В</i></p>	УК-1 ОПК-4 ПК-1
2.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> В какой зоне скелетного мышечного располагаются клетки миосателиты?</p>	УК-1 ОПК-4

	<p>А. рядом с митохондриями; Б. в центральной части саркоплазмы; В. прилежат снаружи к поверхности миосимпласта; Г. равномерно распределены по саркоплазме; Д. в эндомиомиоциты.</p> <p><i>Ответ: В</i></p>	ПК-1
Тема: Молекулярные и клеточные основы регуляторных механизмов и их нарушения		
1.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> Для артерии эластического типа не характерно наличие: А. клапанов; Б. внутренней оболочки, состоящей из эндотелия, базальной мембраны, субэндотелиального слоя; В. средней оболочки, содержащей гладкомышечные клетки и эластические окончатые мембраны; Г. наружной оболочки, состоящей из рыхлой волокнистой соединительной ткани</p> <p><i>Ответ: А</i></p>	УК-1 ОПК-4 ПК-1
2.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> Лимфатический узелок селезенки не содержит: А. периартериальной зоны; Б. центра размножения; В. мантийной зоны; Г. слоистого эпителиального тельца (тельце Гассала); Д. маргинальной зоны</p> <p><i>Ответ: Г</i></p>	УК-1 ОПК-4 ПК-1

6.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема: Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии		
1.	<p><i>Контрольное задание:</i> О чем свидетельствует обилие статочных телец в клетке? <i>Ответ:</i> Остаточные тельца — это лизосомы, содержащие непереваренный фагоцитированный материал. Их обилие в клетке свидетельствует о «функциональной изношенности» клетки</p>	УК-1 ОПК-4 ПК-1
2.	<p><i>Контрольное задание:</i> К чему приведёт врождённый дефект синтеза белков аксонемы? <i>Ответ:</i> Аксонема лежит в основе органелл специального назначения — ресничек и жгутиков, обеспечивая их движение. Нарушение их функции (синдром Картагенера) обуславливает развитие у человека хронических заболеваний дыхательных путей (как следствие нарушения очищения поверхности респираторного эпителия) и бесплодие у мужчин (вследствие неподвижности спермиев)</p>	УК-1 ОПК-4 ПК-1
Тема: Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии		
1.	<p><i>Контрольное задание:</i> Дайте краткую структурно-функциональную характеристику плаценте <i>Ответ:</i> <i>Строение:</i> хорион формируют дисковидный контакт со стенкой матки. Ворсинки хориона глубоко проникают в эндометрий, растворяют его, вследствие чего формируются лакуны, заполненные кровью матери.</p>	УК-1 ОПК-4 ПК-1

	<p><i>Тип питания зародыша — гемотрофный:</i> диффузия питательных веществ из заполненных кровью матери лакун в ворсинки хориона.</p> <p><i>Изменения в процессе родов:</i> в родах отторгается не только плацента, но и весь функциональный слой эндометрия, что сопровождается выраженным послеродовым кровотечением</p>	
2.	<p><i>Контрольное задание:</i> Дайте краткую характеристику процесса имплантации зародыша.</p> <p><i>Ответ:</i> <i>Имплантация</i> – процесс проникновения зародыша в эндометрий и установление связей с кровеносными сосудами матки самки.</p> <p><i>Фазы имплантации:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Адгезия (прилипание) – прикрепление зародыша к эндометрию; 2. Инвазия (погружение) – внедрение зародыша в эндометрий 	<p>УК-1 ОПК-4 ПК-1</p>
Тема: Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии		
1.	<p><i>Контрольное задание:</i> Дайте характеристику структурная организация стенки кровеносного сосуда.</p> <p><i>Ответ:</i> Оболочки стенки сосуда состоит из:</p> <p><u>А. Внутренняя оболочка (интима).</u> Включает в себя:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эндотелиальный слой (эндотелий+базальная мембрана). 2. Подэндотелиальный слой. 3. Внутреннюю эластическую мембрану (м.б. либо отчётливая, либо редуцирована, либо м.б. представлена аналогом — сетью эластических волокон). <p><u>Б. Средняя оболочка (медиа).</u> Включает в себя:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Циркулярные слои гладких миоцитов. 2. Сеть коллагеновых, ретикулярных и эластических волокон. 3. Аморфное вещество СТ. 4. Фибробласты (единичные). <p><u>В. Наружная оболочка (адвентиция).</u> Включает в себя:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наружную эластическую мембрану (может отсутствовать). 2. РВСТ, содержащая нервы (мякотные и безмякотные), и кровеносные сосуды (сосуды сосудов). 	<p>УК-1 ОПК-4 ПК-1</p>
2.	<p><i>Контрольное задание:</i> Строение кожи млекопитающих.</p> <p><i>Ответ:</i> Кожа всех млекопитающих имеет общий план строения.</p> <p><u>Слой кожи:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. эпидермис; 2. дерма; 3. подкожная клетчатка (гиподерма). <p>При этом выделяют следующие <u>виды кожи:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. тонкая кожа (кожа с волосом). 2. толстая кожа. <p>Толщина эпидермиса и дермы имеет не только видовые, половые и индивидуальные различия, но она различается у одного и того же индивида в различных областях тела.</p>	<p>УК-1 ОПК-4 ПК-1</p>

<p><u>Кожа самая толстая на:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. дорсальной поверхности тела; 2. латеральных поверхностях конечностей. <p><u>Кожа самая тонкая на:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. вентральной поверхности тела; 2. медиальных поверхностях конечностей 	
---	--

6.2 Промежуточная аттестация

6.2.1 Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема: Биохимия и патофизиология клетки		
1.	<p><i>Тестовое задание.</i></p> <p><i>Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i></p> <p>Видимый при световой микроскопии гетерохроматин в ядре является:</p> <ol style="list-style-type: none"> А. функционально активной частью хромосом; Б. функционально неактивной частью хромосом; В. ядрышковым организатором; Г. скоплением рибонуклеопротеидов; Д. артефактом приготовления препарата <p><i>Ответ: Б.</i></p>	<p>УК-1 ОПК-4 ПК-1</p>
2.	<p><i>Тестовое задание.</i></p> <p><i>Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i></p> <p>В препарате лёгкого обнаружено большое количество отложений тёмно-бурого цвета. К какому типу включений в клетке они относятся?</p> <ol style="list-style-type: none"> А. экзогенные пигментные; Б. эндогенные пигментные; В. трофические; Г. секреторные; Д. экскреторны <p><i>Ответ: А</i></p>	<p>УК-1 ОПК-4 ПК-1</p>
Тема: Биохимия и патофизиология клетки		
1.	<p><i>Тестовое задание.</i></p> <p><i>Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i></p> <p>При гистологическом исследовании материала самопроизвольного аборта выявлен зародыш с повреждением сегментарных ножек. Нарушение развития каких структур возможны при такой патологии?</p> <ol style="list-style-type: none"> А. пищеварительной системы. Б. мочевой и половой систем; В. поперечнополосатой скелетной мышечной ткани. Г. сердечной мышечной ткани. Д. волокнистой соединительной ткани <p><i>Ответ: Б.</i></p>	<p>УК-1 ОПК-4 ПК-1</p>
2.	<p><i>Тестовое задание.</i></p> <p><i>Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i></p> <p>В родильное отделение поступила беременная с маточным кровотечением. Какой процесс определяет место развития плаценты?</p> <ol style="list-style-type: none"> А. оплодотворение; Б. имплантация; В. дробление; Г. гастрюляция; Д. гисто- и органогенез 	<p>УК-1 ОПК-4 ПК-1</p>

	Ответ: Б.	
Тема: Биохимия и патофизиология клетки		
1.	<p><i>Тестовое задание.</i> <i>Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> Гиалиновый хрящ в организме взрослого человека можно встретить в: А. ушной раковине; Б. надгортаннике; В. трахее; Г. межпозвонковых дисках; Д. кончике носа <i>Ответ: В</i></p>	УК-1 ОПК-4 ПК-1
2.	<p><i>Тестовое задание.</i> <i>Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> Миоэпителиальные клетки: А. вырабатывают слизистый секрет; Б. вырабатывают биологически активные вещества; В. вырабатывают белковый секрет; Г. облегчают выделение секрета <i>Ответ: Г.</i></p>	УК-1 ОПК-4 ПК-1
Тема: Биохимия и патофизиология клетки		
1.	<p><i>Тестовое задание.</i> <i>Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> Уникальные последовательности ДНК входят в состав: А) структурных генов; Б) блоков Блоков низкокопийных повторов В. Микросателлитных последовательностей Г. Альфа-сателлитных последовательностей Д. Полиндромных последовательностей <i>Ответ: А</i></p>	УК-1 ОПК-4 ПК-1
2.	<p><i>Тестовое задание.</i> <i>Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> Лимфатический узелок селезёнки не содержит: А. периартериальной зоны; Б. центра размножения; В. мантийной зоны; Г. слоистого эпителиального тельца (тельце Гассалья); Д. маргинальной зоны <i>Ответ: Г</i></p>	УК-1 ОПК-4 ПК-1

6.2.2 Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
Тема: Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии		
1.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Перечислите основные положения клеточной теории. <i>Ответ:</i> 1. Клетка — элементарная структурно-функциональная единица живого. 2. Клетки разных организмов гомологичны по своему строению (имеют общий принцип строения). 3. Клетки возникают путём деления материнской клетки. 4. Многоклеточные организмы состоят из сложных ансамблей клеток и их производных, обеспечивающих целостность и системную организацию</p>	УК-1 ОПК-4 ПК-1

2.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Перечислите структурные компоненты клетки</p> <p><i>Ответ:</i></p> <p>А. Клеточная оболочка (цитолемма):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гликокаликс. 2. Плазмолемма. 3. Подмембранный опорно–сократительный слой. <p>Б. Цитоплазма:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гиалоплазма. 2. Органеллы. 3. Включения. <p>В. Ядро:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ядерная оболочка (кариолемма). 2. Ядрышко. 3. Хроматин. 4. Ядерный сок (кариолимфа) 	УК-1 ОПК-4 ПК-1
Тема: Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии		
1.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Дайте структурную характеристику яйцеклетке.</p> <p><i>Ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Крупная, сферическая ($d > 100 \mu\text{m}$), неподвижная клетка (движется пассивно, за счёт тока слизи вследствие мерцательных движений ресничек эпителия и перистальтических движений яйцеводов). 2. Гаплоидный набор хромосом ($22+X$). 3. Активный метаболизм (эухроматин, ядро активно участвует в синтезе белка и РНК для будущих бластомеров). 4. Ядерно-цитоплазматическое соотношение сдвинуто в сторону цитоплазмы. 5. Цитоплазма имеет все органеллы (есть мнение, что в ней нет клеточного центра). 6. Субоолеммально располагаются кортикальные гранулы. 7. Желтковые включения в цитоплазме 	УК-1 ОПК-4 ПК-1
2.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Перечислите результаты оплодотворения</p> <p><i>Ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Диплоидный набор хромосом. 2. Появляется генетически новая клетка (новый генотип). 3. Определяется пол зародыша. 4. Иницируется дробление (дробление без оплодотворения - партеногенез у высших животных не приводит к развитию жизнеспособных эмбрионов) 	УК-1 ОПК-4 ПК-1
Тема: Клиническая генетика, характеристика наследственных болезней		
1.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Что включает в себя понятие «нормальная экспрессия генов»?</p> <p><i>Ответ:</i> Процессинг</p>	УК-1 ОПК-4 ПК-1
2.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Перечислите клеточный состав рыхлой волокнистой соединительной ткани</p> <p><i>Ответ:</i></p> <p>А. Собственно соединительнотканьные клетки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. клетки фибробластического ряда: фибробласт (-цит, -класт), миофибробласт; 2. тучные клетки; 	УК-1 ОПК-4 ПК-1

<p>3. плазмоцит; 4. гистиоцит (макрофаг).</p> <p><i>Б. Тканеспецифические клетки:</i></p> <p>1. ретикулярная клетка; 2. жировая клетка; 3. пигментная клетка.</p> <p><i>В. Клетки кровеносных капилляров:</i></p> <p>1. перицит; 2. адвентициальная клетка.</p> <p><i>Г. Клетки эмигранты:</i> лейкоциты крови.</p>	
---	--

6.2.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема: Биохимия и патофизиология клетки		
1.	<p><i>Контрольное задание:</i> О чем свидетельствует обилие статочных телец в клетке? <i>Ответ:</i> Остаточные тельца - это лизосомы, содержащие непереваренный фагоцитированный материал. Их обилие в клетке свидетельствует о «функциональной изношенности» клетки</p>	УК-1 ОПК-4 ПК-1
2.	<p><i>Контрольное задание:</i> К чему приведёт врождённый дефект синтеза белков аксонемы? <i>Ответ:</i> Аксонема лежит в основе органелл специального назначения - ресничек и жгутиков, обеспечивая их движение. Нарушение их функции (синдром Картагенера) обуславливает развитие у человека хронических заболеваний дыхательных путей (как следствие нарушения очищения поверхности респираторного эпителия) и бесплодие у мужчин (вследствие неподвижности спермиев)</p>	УК-1 ОПК-4 ПК-1
Тема: Биохимия и патофизиология клетки		
1.	<p><i>Контрольное задание:</i> Опишите мутации в ДНК на уровне белка <i>Ответ:</i> нарушения регуляции синтеза белка</p>	УК-1 ОПК-4 ПК-1
2.	<p><i>Контрольное задание:</i> Перечислите основные процессы, происходящие в процессе эмбриогенеза нервной системы <i>Ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. эмбриональная индукция. 2. пролиферация и миграция клеток. 3. дифференцировка нейронов и глии. 4. формирование специфических связей между нейронами. 5. стабилизация или элиминация межнейронных связей. 6. развитие интеграционной функции ЦНС 	УК-1 ОПК-4 ПК-1
Тема: Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии		
1.	<p><i>Контрольное задание:</i> Что представляет собой структура белковой молекулы? <i>Ответ:</i> <i>Это цепь аминокислот, определяемую генетическим кодом</i></p>	УК-1 ОПК-4 ПК-1

2.	<p><i>Контрольное задание:</i> Перечислите компоненты крови</p> <p><i>Ответ:</i> 1) Плазма; 2) Форменные элементы: А. Постклеточные структуры - <i>эритроциты</i>; Б. Неклеточные структуры - <i>тромбопластинки</i>; В. Клетки - <i>лейкоциты (гранулоциты и агранулоциты)</i></p>	<p>УК-1 ОПК-4 ПК-1</p>
Тема: Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии		
1.	<p><i>Контрольное задание:</i> Опишите принципиальное гистологического строение эндокринных желёз.</p> <p><i>Ответ:</i> Это паренхиматозные органы, не имеющие выводных протоков (гормоны выделяются в кровь). У них выделяют: 1. <u>паренхиму</u>, как правило, сформированную эпителиальной тканью (при этом паренхима преобладает над стромой); 2. <u>строму</u>, представленную рыхлая волокнистой соединительной тканью с обилием кровеносных капилляров (фенестрированного либо синусоидного типа)</p>	<p>УК-1 ОПК-4 ПК-1</p>
2.	<p><i>Контрольное задание:</i> Назовите, что является «фабрикой белка»?</p> <p><i>Ответ:</i> «Фабрикой белка» являются рибосомы</p>	<p>УК-1 ОПК-4 ПК-1</p>

6.2.4 Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
1.	<p><i>Ситуационная задача:</i> Экспериментальным вмешательством клетку искусственно разделили на две части — с ядром и без ядра. Какова жизнеспособность этих частей клетки?</p> <p><i>Ответ:</i> Жизнеспособна только та часть клетки, в которой сохранилось ядро</p>	<p>УК-1 ОПК-4 ПК-1</p>
2.	<p><i>Ситуационная задача:</i> При гистологическом исследовании зародыша установлено, что у его появились туловищная и амниотическая складки. Это зародыш человека?</p> <p><i>Ответ:</i> Нет. Скорее всего, речь идёт о зародыше птицы</p>	<p>УК-1 ОПК-4 ПК-1</p>
3.	<p><i>Ситуационная задача:</i> В некоторых клетках рыхлой волокнистой соединительной ткани выявлена выраженная базофилия цитоплазмы, причём в околоядерной зоне выявляется неокрашенная зона («светлый дворик»). Что это за клетка?</p> <p><i>Ответ:</i> Плазмоцит</p>	<p>УК-1 ОПК-4 ПК-1</p>
4.	<p><i>Ситуационная задача:</i> При исследовании гистологического препаратов одного из органов мужской половой системы врач обнаружил концевые отделы желёз, между которыми расположены мощные пучки гладкомышечных клеток. Выводные протоки этих желёз открываются в просвет полого органа, слизистая оболочки которого выстлана переходным эпителием. Какой это орган</p> <p><i>Ответ:</i> предстательная железа</p>	<p>УК-1 ОПК-4 ПК-1</p>

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- Слайд-лекции по темам рабочей программы.
- Видеолекции по темам рабочей программы.
- Учебные пособия по темам рабочей программы.

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио– и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная:

1. Иммуногеномика и генодиагностика человека [Электронный ресурс] / Р.М. Хайтов, Л.П. Алексеев, Д.Ю. Трофимов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441398.html>
2. Пауков, В. С. Клиническая патология / под ред. Паукова В. С. - Москва: Литтерра, 2018. - 768 с. - ISBN 978-5-4235-0261-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502614.html>
3. Руденская, Г.Е. Наследственные нейрометаболические болезни юношеского и взрослого возраста / Г.Е. Руденская, Е. Ю. Захарова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 392 с. - (Серия «Библиотека врача-специалиста»). - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459300.html>
4. Иммунитет и рак [Электронный ресурс] / Хайтов Р.М., Кадагидзе З.Г. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444818.html>
5. Персонализированная эндокринология в клинических примерах [Электронный ресурс] / Дедова И.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446171.html>
6. Наследственные болезни [Электронный ресурс] / под ред. Е.К. Гинтера, В.П. Пузырева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439692.html>
7. Нейрометаболические заболевания у детей и подростков: диагностика и подходы к лечению [Электронный ресурс] / С. В. Михайлова, Е. Ю. Захарова, А. С. Петрухин - М.: Литтерра, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502546.html>

Дополнительная:

1. Биохимия: руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / Чернов Н.Н., Березов Т.Т., Буробина С.С. и др. / Под ред. Н.Н. Чернова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412879.html>
2. Биохимия: Электронный ресурс]: учебник / Под ред. Северина Е.С. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423950.htm>
3. Патология / ред. В.С. Паукова, М.А. Пальцева, Э.Г. Улумбекова // М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2369.html>

Информационный ресурс:

1. Автандилов Г.Г. Основы патологоанатомической практики: Руководство. – М.: СТБ, 2007. – 480 с.
2. Альберте В., Брей Д., Льюис Дж., Рефф М., Роберте К., Уотсон Дж. Молекулярная биология клетки. Т. 1-3. / Под ред. Т.Г. Горгиева, Ю.С. Ченцова. – М.: Мир, 1994.
3. Анализ генома. Методы / Под ред. К. Дейвис. – М.: Мир, 1990.
4. [Б. Льюин](#) Гены. - М.: Мир, [Бином. Лаборатория знаний](#), 2012 г.
5. Б. Льюин, Л. Кассимерис, В.П. Лингаппа, Д. Плоппер. Клетки. - М.: Мир. – 2011.
6. Баранов В.С., Баранова Е.В., Иващенко Т.В., Асеев М.В. Геном человека и ген предрасположенности. – СПб.: Интермедика. - 2000.
7. Бочков Н.П., Чеботарев А.Н. Наследственность человека и мутагены внешней среды. – М.: Медицина, 1989.
8. Биология стволовых клеток и клеточные технологии. Под редакцией М.А. Пальцева. – М.: Медицина, 2009.
9. [Брюс Альберте, Деннис Брей, Карен Хопкин, Александр Джонсон, Джулиан Льюис, Мартин Рэфф, Кейт Робертс, Питер Уолтер](#) Основы молекулярной биологии клетки. Издательство Бином. Лаборатория знаний, 2018 - 768 с.: цв. ил.
10. [В.Дж. Маршалл, С.К. Бангерт](#). Клиническая биохимия. М.: Мир, [Бином. Диалект](#), 2011 г.
11. Воспаление: Руководство. / Под ред. В.В. Серова, В.С. Паукова. – М.: Медицина, 1995.
12. Волгарева Г.М., Ермакова М.А. Учебное пособие. Цитологические основы наследственности человека. – М., 2007.
13. Гинтер Е.К., Золотухина Т.В. и др. Цитогенетические методы диагностики хромосомных болезней. Методическое пособие для врачей. – М. – 2009.
14. Генетический паспорт – основа индивидуальной и предиктивной медицины / Под ред. Баранова В.С. – СПб.: Издательство Н-Л. – 2009.
15. Геномика – медицине / Под ред. Киселева Л.Л. – М.: Академкнига. – 2005.
16. Гены по Льюину Джоселин Кребс, Эллиотт Голдштейн, Стивен Килпатрик. Издательство Бином. Лаборатория знаний, 2016. — 922 с.: цв. ил.
17. Гинтер Е.К. (ред.). Наследственные болезни в популяциях человека. – М.: Медицина, 2002.
18. Гинтер Е.К. Медицинская генетика. Учебник. – М.: Медицина. - 2003. – 448 с.
19. Дизрегуляционная патология нервной системы. Под редакцией Е.И. Гусева, Г.Н. Крыжановского. - М., 2009.
20. Дизрегуляционная патология системы крови. Под редакцией Е.Д. Гольдберга, Г. Н.Крыжановского. - М., 2009.
21. [Дэвид Нельсон, Майкл Кокс](#), Основы биохимии Ленинджера. В 3 томах. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2017. – 696 с.
22. Калитеевский П.Ф. Макроскопическая дифференциальная диагностика патологических процессов. – М.: Медицина, 1993.
23. [Клетки по Льюину](#) – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2016. — 1056 с.: цв. ил.

24. Кеннет Л. Джонс. Наследственные синдромы по Дэвиду Смиуту. Атлас-справочник, перевод А.Г. Азова и др. – М., 2011.
25. Немцова М.В., Захарова Е.Ю., Стрельников В.В. ДНК-диагностика наследственных заболеваний. Методические рекомендации для врачей. – М. – 2010.
26. Козлова С.И., Жученко Л.А. Периконцепционная профилактика врожденных пороков развития. Учебное пособие. Москва, «ООО Астро Дизайн». - 2009. – 34 с.
27. Козлова С.И., Демикова Н.С. Наследственные синдромы и медико-генетическое консультирование. – М.: Т-во научных изданий КМК; Авторская академия. – 3-е изд. -2007. - 448 с.
28. [Копнин Б., Мартин Рэфф, А. Дюба, Брюс Альбертс, Питер Уолтер, А. Светлов, Кит Робертс, Е. Шилов, Джулиан Льюис, А. Дьяконова, Александр Джонсон. Молекулярная биология клетки. В 3 томах. Издательство «Институт компьютерных исследований. «Регулярная и хаотическая динамика». 2013 - 2821 с.](#)
29. Крыжановский Г.Н. Основы общей патофизиологии. – М.: Мединформ агентство, 2011.
30. Крыжановский Г.Н, Акмаев И.Г., Мамаев С.В., Морозов С.Г. Нейроиммуноэндокринные взаимодействия в норме и патологии. - М., 2010.
31. Мейл Д., Дж.Бростофф, Д.Б. Рот, А. Ройт «Иммунология». – М.: Логосфера, 2007.
32. Молекулярная биология клетки. Руководство для врачей. Джеральд М.Фаллер, Деннис Шилдс. - «Бином-Пресс», 2006.
33. Пальцев М.А., Иванов А.А. Межклеточные взаимодействия. – М.: Медицина, 1995.
34. Пальцев М.А., Аничков Н.М. Патологическая анатомия: Учебник, Т. I, 2 (ч.1, 2). – М.: Медицина, 2005. – 1320 с.
35. Патофизиология: учебник (в 3-х томах) / под редакцией А.И. Воложина, Г.В. Порядина. – М.: Академия, 2006.
36. Патологоанатомическая диагностика опухолей человека. Руководство, Т. I, 2. / Под ред. Н.А. Краевского. А.В. Смольяникова, Д.С. Саркисова. – М.: Медицина, 1994.
37. Пальцев М.А., Пономарев А.Б., Берестова А.В. Атлас по патологической анатомии / Под ред. М.А. Пальцева. – М.: Медицина, 2007. – 432 с.
38. Патология. Руководство для обучающихся. П.Ф. Литвицкий, - М.: ГОУ ВПО ММА им. И.М. Сеченова Росздрава, 2007.
39. Репин В.С. Эмбриональная стволовая клетка. – М., 2002.
40. Репин В.С., Сабурин И.Н. Клеточная биология развития. - 2010.
41. Р. Марри, Д. Греннер, П. Мейес, В. Родуэлл. Биохимия человека. М.: Мир. Бином. Лаборатория знаний, 2009 г.
42. Руководство по частной патологии человека. В 2-х ч. / Под ред. Н.К. Хитрова, Д.С. Саркисова, М.А. Пальцева. – М.: Медицина, 2005. – 1008 с.
43. Саркисов Д.О., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека – М.: Медицина, 1997.
44. Руководство к практическим занятиям по патологической анатомии. В 2-х т. / Под ред. П.Г. Малькова. - М.: Изд-во МГУ, 2010. - 282 с.
45. Струков А.И., Серов В.В. Патологическая анатомия. – М.: Литтерра, 2010. – 848 с.

46. Спирин А.С.. Молекулярная биология. Рибосомы и биосинтез белка. М.: Академия, Серия: Высшее профессиональное образование, 2011 г.
47. М. Ридли. Геном. Автобиография вида в 23 главах. М.: Эксмо, 2015 г.
48. Дж. Фаллер, Д. Шилдс. Молекулярная биология клетки. М.: Мир, Бином, 2014 г.
49. Свердлов Е.Д. Взгляд на жизнь через окно генома. Москва: НАУКА. – 2009. - 525 с.
50. [Мэтт Ридли Геном: автобиография вида в 23 главах Издательство Эксмо 2017- 432 с.](#)
51. Цитогенетика человека и хромосомные болезни: Методическое пособие / Под ред. В.В. Пузырёва, С.А. Назаренко, Ю.С. Яковлева. // Наследственность и здоровье. – Томск: СТТ. - 2001.

Интернет-ресурсы:

1. «Медицина Джона Хопкинса» <https://www.hopkinsmedicine.org/>
2. Национальный Центр биоинформатики <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
3. Классическая и молекулярная биология <http://www.molbiol.ru/>
4. База известных последовательностей ДНК, РНК и белков, с литературными ссылками на первоисточники и информацией биологического характера <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/>
5. База данных аминокислотных последовательностей, транслированных с нуклеотидных последовательностей; а также последовательностей, опубликованных в литературе и присланные непосредственно самими авторами <https://www.expasy.org/resources/uniprotkb-swiss-prot>
6. База данных по белкам, их различным функциональным и регуляторным участкам <https://www.expasy.org/resources/prosite>
7. База данных информации по наследственным болезням <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1116/>
8. База данных о генах человека и их белковых продуктах, а также о мутациях и однонуклеотидных полиморфизмах, экспрессии и функции генов, метаболических путях, белок-белковых взаимодействиях экспрессии в различных тканях, а также наследственных заболеваниях <https://www.genecards.org/>
9. Журнал «Патологическая физиология и экспериментальная терапия» <https://pfiet.ru/>
10. Журнал «Патогенез» <http://pathogenesis.pro/index.php/pathogenesis/about>
11. Pathophysiology The Official Journal of the International Society for Pathophysiology <https://www.elsevier.com/>
12. Специализированные электронные книги <http://www.medbook.net.ru/09.shtml>
13. The Internet Pathology Laboratory for Medical Education <https://webpath.med.utah.edu/webpath.html>
14. Pathology Outlines <https://www.pathologyoutlines.com/>
15. WHO Media Centre <https://www.who.int/news-room/fact-sheets>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (ультразвуковой сканер) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедр ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«27» июня 2022 г. протокол № 6

Председатель совета О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
Академик РАН, профессор

Д.А. Сычев
«30» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И
ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

Блок 1

Обязательная часть (Б1.О.1.9)

Уровень образовательной программы: высшее образование
Подготовка кадров высшей квалификации
Вид программы – практико-ориентированная

Направление подготовки
31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения
очная

**Москва
2022**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Информационно-коммуникационные технологии и информационная безопасность в профессиональной деятельности» разработана преподавателями кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения и кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения с курсом защиты информации в здравоохранении в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика..

Авторы рабочей программы:

№ пп	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Кудрина Валентина Григорьевна	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой медицинской статистики и цифрового здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Андреева Татьяна Вадимовна	к.пед.н., доцент	доцент кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Гончарова Ольга Валентиновна	к.м.н., доцент	доцент кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Савостина Елена Анатольевна	д.м.н., доцент	доцент кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Липатова Елена Львовна	к.м.н., доцент	доцент кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.	Баранов Леонид Иванович	к.тех.наук	доцент кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
7.	Стерликов Сергей Александрович	д.м.н.	доцент кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
8.	Орлов Артем Юрьевич	к.м.н.	заведующий кафедрой мобилизационной подготовки здравоохранения с курсом защиты информации в здравоохранении	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
9.	Медведев Владимир Романович	к.м.н.	доцент кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения с курсом защиты информации в здравоохранении	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
10.	Зорин Владимир Викторович	к.в.н.	преподаватель кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения с курсом защиты информации в здравоохранении	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
11.	Тямисова Ираида Михайловна		преподаватель кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения с курсом	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

			защиты информации в здравоохранении	
<i>по методическим вопросам</i>				
1.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н. доцент	начальник учебно- методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Информационно-коммуникационные технологии и информационная безопасность в профессиональной деятельности» разработана в 2022 году, рассмотрена и одобрена Учебно-методическим Советом Академии 27.06.2022 г., протокол №6.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И
ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Блок 1. Обязательная часть (Б1.О.1.9)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Ультразвуковая диагностика
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач – ультразвуковой диагност
Индекс дисциплины	Б1.О.1.9
Курс и семестр	Первый курс, первый семестр;
Общая трудоемкость дисциплины	2 зачетных единицы
Продолжительность в часах	72
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	24
Форма контроля	зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Информационно-коммуникационные технологии и информационная безопасность в профессиональной деятельности» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности специалиста в части освоения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и обеспечения информационной безопасности в работе медицинской организации.

1.1. Цель программы: подготовка квалифицированного врача, способного и готового соблюдать требования к обеспечению правовых и организационных норм работы с ИКТ, работы в условиях электронного документооборота (ЭДО), иметь общее представление о системе информационной безопасности в профессиональной деятельности.

1.2. Задачи программы:

Сформировать знания:

- нормативно-правовых и организационно-распорядительных основ применения информационно-коммуникационных технологий и соблюдения информационной безопасности в профессиональной деятельности;
- современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;

- телекоммуникационных технологий и интернет-ресурсов в системе здравоохранения;
- современных информационно-коммуникационных технологий для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- медицинских информационных систем, электронной медицинской карты;
- основных принципов организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, особенностей применения их на практике;
- специфики подходов к ИКТ в системе здравоохранения;
- особенностей электронного документооборота (далее – ЭДО) в медицинских организациях;
- требований к медицинскому персоналу при работе с ИКТ;
- правил выстраивания взаимодействий медицинских работников по ИКТ в рамках своей профессиональной деятельности;
- основных принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- методов ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- работы в медицинской информационной системе и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», способов внесения результатов проведения исследований;
- правил сетевого этикета при работе с ИКТ.

Сформировать умения:

- руководствоваться нормативно-правовыми и организационно-распорядительными основами применения информационно-коммуникационных технологий и соблюдения информационной безопасности в профессиональной деятельности;
- применять современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;
- использовать телекоммуникационные технологии и интернет-ресурсы в системе здравоохранения;
- применять современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- работать в медицинских информационных системах, с электронной медицинской картой;
- применять основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, особенностей применения их на практике;
- учитывать специфику подходов к ИКТ в системе здравоохранения;
- понимать особенности ЭДО в медицинских организациях;
- выполнять требования к медицинскому персоналу при работе с ИКТ;
- соблюдать правила выстраивания взаимодействий медицинских работников по ИКТ в рамках своей профессиональной деятельности;
- придерживаться основных принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- применять методы ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- работы в медицинской информационной системе и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», внесения результатов проведения исследований;
- соблюдения правил сетевого этикета при работе с ИКТ.

Сформировать навыки:

- работы с нормативно-правовыми и организационно-распорядительными основами применения информационно-коммуникационных технологий и соблюдения информационной безопасности в профессиональной деятельности;
- применения современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;
- использования телекоммуникационных технологий и интернет-ресурсов в системе здравоохранения;
- применения современных информационно-коммуникационных технологий для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;

- работы в медицинских информационных системах, с электронной медицинской картой;
- организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, особенностей применения их на практике;
- применения ИКТ в системе здравоохранения;
- работы с ЭДО в медицинских организациях;
- соблюдения требований к медицинскому персоналу при работе с ИКТ;
- выстраивания взаимодействий медицинских работников по ИКТ в рамках своей профессиональной деятельности;
- обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- работы в медицинской информационной системе и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», внесения результатов проведения исследований;
- соблюдения правил сетевого этикета при работе с ИКТ.

Формируемые компетенции: ОПК-1, ОПК-5, ПК-2.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «**Информационно-коммуникационные технологии и информационная безопасность в профессиональной деятельности**» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности специалиста в части освоения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и обеспечения информационной безопасности в работе медицинской организации.

1.1 Цель программы: подготовка квалифицированного врача – специалиста, способного и готового соблюдать требования к обеспечению правовых и организационных норм работы с ИКТ, работы в условиях электронного документооборота (ЭДО), иметь общее представление о системе информационной безопасности в профессиональной деятельности.

1.2 Задачи программы:

Сформировать знания:

- нормативно-правовых и организационно-распорядительных основ применения информационно-коммуникационных технологий и соблюдения информационной безопасности в профессиональной деятельности;
- современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;
- телекоммуникационных технологий и интернет-ресурсов в системе здравоохранения;
- современных информационно-коммуникационных технологий для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- медицинских информационных систем, электронной медицинской карты;
- основных принципов организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, особенностей применения их на практике;
- специфики подходов к ИКТ в системе здравоохранения;
- особенностей электронного документооборота (далее – ЭДО) в медицинских организациях;
- требований к медицинскому персоналу при работе с ИКТ;
- правил выстраивания взаимодействий медицинских работников по ИКТ в рамках своей профессиональной деятельности;
- основных принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- методов ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;

- работы в медицинской информационной системе и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», способов внесения результатов проведения исследований;
- правил сетевого этикета при работе с ИКТ.

Сформировать умения:

- руководствоваться нормативно-правовыми и организационно-распорядительными основами применения информационно-коммуникационных технологий и соблюдения информационной безопасности в профессиональной деятельности;
- применять современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;
- использовать телекоммуникационные технологии и интернет-ресурсы в системе здравоохранения;
- применять современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- работать в медицинских информационных системах, с электронной медицинской картой;
- применять основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, особенностей применения их на практике;
- учитывать специфику подходов к ИКТ в системе здравоохранения;
- понимать особенности ЭДО в медицинских организациях;
- выполнять требования к медицинскому персоналу при работе с ИКТ;
- соблюдать правила выстраивания взаимодействий медицинских работников по ИКТ в рамках своей профессиональной деятельности;
- придерживаться основных принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- применять методы ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- работы в медицинской информационной системе и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», внесения результатов проведения исследований;
- соблюдения правил сетевого этикета при работе с ИКТ.

Сформировать навыки:

- работы с нормативно-правовыми и организационно-распорядительными основами применения информационно-коммуникационных технологий и соблюдения информационной безопасности в профессиональной деятельности;
- применения современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;
- использования телекоммуникационных технологий и интернет-ресурсов в системе здравоохранения;
- применения современных информационно-коммуникационных технологий для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;

- работы в медицинских информационных системах, с электронной медицинской картой;
- организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, особенностей применения их на практике;
- применения ИКТ в системе здравоохранения;
- работы с ЭДО в медицинских организациях;
- соблюдения требований к медицинскому персоналу при работе с ИКТ;
- выстраивания взаимодействий медицинских работников по ИКТ в рамках своей профессиональной деятельности;
- обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- работы в медицинской информационной системе и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», внесения результатов проведения исследований;
- соблюдения правил сетевого этикета при работе с ИКТ.

1.3 Трудоемкость освоения рабочей программы: 2 зачетные единицы, что составляет 72 академических часа.

1.4 Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- Конституция Российской Федерации;
- Указ Президента Российской Федерации от 06.06.2019 г. №254 «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 01.05.2022 г. №250 «О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с измен. на 26.02.2022 г.);
- Федеральный закон от 27.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон от 27.07.2006 г. №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации»;
- Федеральный закон от 06.04.2011 №63-ФЗ «Об электронной цифровой подписи»;
- Федеральный закон от 29.07.2017 №242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья»;
- Гражданский кодекс Российской Федерации;
- Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 №138-ФЗ (ред. от 07.10.2022);
- Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 №195-ФЗ (ред. от 20.10.2022);
- Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 №223-ФЗ;

- Трудовой Кодекс Российской Федерации;
- Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 №174-ФЗ (ред. от 07.10.2022);
- Постановления Правительства Российской Федерации от 08.04.2017 №426 «Об утверждении Правил ведения Федерального регистра лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека, и Федерального регистра лиц, больных туберкулезом»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 2 февраля 2022 г. № 109 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 марта 2022 г., регистрационный № 67740);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 161н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач ультразвуковой диагностики" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.04.2019 г., регистрационный № 54375);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31136) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 №594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.07.2014, регистрационный №33335);
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.09.2013 №620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.11.2013, регистрационный №30304);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 №816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18.09.2017, регистрационный №48226);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.04.2016, регистрационный №41754);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 23.10.2015, регистрационный №39438);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.05.2023 №206н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.06.2023, регистрационный №73677);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 09.01.2018 г. №2н «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.12.2014 г. №834н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04.04.2018, регистрационный №50614);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.11.2017 №965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09.01.2018, регистрационный №49577);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12.11.2021 №1049н «О внесении изменений в Порядок выдачи медицинскими организациями справок и медицинских заключений» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.11.2021, регистрационный №65976);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 23.11.2021 №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» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.11.2021, регистрационный №66067);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.12.2014 №956н «Об информации, необходимой для проведения независимой оценки качества оказания услуг медицинскими организациями, и требованиях к содержанию и форме предоставления информации о деятельности медицинских организаций, размещаемой на официальных сайтах Министерства здравоохранения Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и медицинских организаций в информационно-телекоммуникационной сети Интернет» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20.02.2015, регистрационный №36153);

- Нормативные акты и нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность врача;

- Устав ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ (далее – Академия);

- локальные акты Академии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Паспорт формируемых компетенций

Рабочая программа дисциплины (модуля) направлена на формирование следующих компетенций:

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)			
Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Форма контроля
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1. Знает современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании. ОПК-1.2. Знает и умеет использовать современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников. ОПК-1.4. Умеет работать в медицинской информационной системе, вести электронную медицинскую карту. ОПК-1.5. Знает основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике. ОПК-1.6. Знает и умеет применять на практике основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации.	Т/К
Медицинская деятельность	ОПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	ОПК-5.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.	

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)			
Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Форма контроля

Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода	ПК-2. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников	ПК-2.1. Умеет составлять план работы и отчет о своей работе. ПК-2.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронных документов	Т/К П/А
--	---	---	------------

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

№ n/n	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.	Учебный модуль 1 «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»
1.1	Развитие правовых и организационно-распорядительных основ применения ИКТ в здравоохранении
1.2	Термины, принятые в области ИКТ и информационной безопасности
1.2.1	Четкость определений – основа принимаемых решений
1.2.2	Сфера действия принятых в этой сфере Федеральных законов
1.3	Специфика подходов к ИКТ в системе здравоохранения
1.4	Особенности ЭДО в медицинских организациях
1.5	Требования к медицинскому персоналу при работе с ИКТ
1.6	Правила выстраивания взаимодействий медицинских работников по ИКТ
1.6.1	Реализация национального проекта «Здравоохранение» и применения ЕГИСЗ
1.6.2	Ведение ЭМК и Электронной истории болезни
1.6.3	Регистры и правила их ведения
1.6.4	Медицинская информационная система (МИС) и автоматизированное рабочее место (АРМ) в работе врачей клиницистов, врачей-статистиков и врачей-методистов
1.7	Телекоммуникационные технологии и интернет - ресурсы в системе здравоохранения
1.8	Правила сетевого этикета при работе с ИКТ
1.9	Безопасность информационных систем
1.9.1	Место информационной безопасности в общей системе безопасности РФ
1.9.2	Государственные регуляторы в области защиты информации, их функции и полномочия
1.9.3	Федеральные законы, осуществляющие правовое регулирование вопросов обработки и защиты информации ограниченного доступа, сфера их применения
1.9.4	Управление доступом к информационным ресурсам
1.9.5	Обеспечение целостности и предотвращение уничтожения данных
1.10	Виды ответственности на недобросовестное отношение к ИКТ и нарушение безопасности информационных систем
2.	Учебный модуль 2 «Информационная безопасность в профессиональной деятельности»
2.1	Нормативно-правовые основы в области защиты информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющие государственную тайну (конфиденциальной информации)
2.1.1	Федеральные законы Российской Федерации осуществляющих правовое обеспечение информационной безопасности для сведений ограниченного доступа, не составляющих

	государственную тайну
2.1.2	Указ Президента Российской Федерации о Перечне сведений конфиденциального характера
2.1.3	Постановления Правительства Российской Федерации, определяющие различные нормы при работе со служебной информацией ограниченного распространения в федеральных органах исполнительной власти и организациях
2.1.4	Обзор юридических видов ответственности за нарушение режима конфиденциальности
2.2	Основные направления деятельности по защите информации ограниченного доступа, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну (конфиденциальной информации)
2.2.1	Государственная система защиты информации в Российской Федерации и основные направления деятельности по защите информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющие государственную тайну (конфиденциальной информации)
2.2.2	Содержание технической защиты конфиденциальной информации
2.2.3	Организация лицензирования видов деятельности в области защиты конфиденциальной информации
2.2.4	Организация сертификации средств защиты конфиденциальной информации
2.2.5	Организация аттестации объектов информатизации по требованиям о защите информации ограниченного доступа, не составляющей государственную тайну
2.3	Организация работ по технической защите информации ограниченного доступа, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну (конфиденциальной информации)
2.3.1	Характеристика возможностей средств технической разведки по перехвату конфиденциальной информации
2.3.2	Система защиты конфиденциальной информации в организации
2.3.3	Организация и проведение работ по защите конфиденциальной информации на этапе создания объекта информатизации
2.3.4	Организация и проведение работ по защите конфиденциальной информации в процессе эксплуатации и вывода аттестованного объекта информатизации из эксплуатации
2.3.5	Организационные и технические меры защиты конфиденциальной информации, циркулирующей в защищаемых помещениях
2.3.6	Организационные и технические меры защиты конфиденциальной информации, обрабатываемой объектами вычислительной техники
2.3.7	Требования к обеспечению безопасности в информационных системах персональных данных
2.3.8	Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах
2.4.	Общий порядок обращения со служебной информацией ограниченного распространения
2.4.1	Общие требования по порядку обращения с документами и прочими материальными носителями, содержащими служебную информацию ограниченного распространения
2.4.2	Детализированный порядок приема и учета документов и изданий, содержащих служебную информацию ограниченного распространения в учреждении
2.4.3	Требования к процедуре размножения и рассылки документов и изданий, содержащих служебную информацию ограниченного распространения и по запросу третьих лиц (правоохранительных органов, прокуратуры, ФНС, банков и пр.)
2.4.4	Группировка исполненных документов и дел содержащих служебную информацию ограниченного распространения в соответствии с номенклатурой дел
2.4.5	Требования при использовании документов, дел и изданий, содержащих служебную информацию ограниченного распространения
2.4.6	Порядок проведения экспертизы ценности документов, содержащих служебную информацию ограниченного распространения для отбора документов, дел и изданий для хранения, уничтожения или передачи в архив
2.4.7	Требования по обеспечению сохранности документов, дел и изданий, содержащих служебную информацию ограниченного распространения

2.4.8	Процедура проведения служебного расследования по фактам разглашения (утраты носителей) информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющие государственную тайну
2.5	Система физической защиты объектов. Организация охраны, пропускной режим
2.5.1	Физические системы защиты объектов
2.5.2	Охранные системы защиты объектов
2.5.3	Организация пропускного и внутриобъектового режимов

4. ОРГАНИЗАЦИОННО–ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации рабочей программы обеспечивают успешность образовательного процесса и образовательной деятельности, и включают в себя: распределение срока обучения по учебным семестрам, форму промежуточной аттестации, виды занятий и образовательный технологии, применяемые при реализации рабочей программы дисциплины (модуля).

4.1 Сроки обучения: первый курс, первый семестр обучения в ординатуре.

4.2 Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

Первый семестр

Виды учебной работы	Кол-во ак.ч. /зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	72
– лекции	4
– семинары	30
– практические занятия	14
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	24
– изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	24
Итого:	72 ак.ч. / 2 з.е.

4.3 Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во ак.час/з.е.			
		Л ⁵⁷	СЗ ⁵⁸	ПЗ ⁵⁹	СР ⁶⁰
Первый семестр					
1.	Учебный модуль 1 «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»	2	15	7	12
2.	Учебный модуль 2 «Информационная безопасность в профессиональной деятельности»	2	15	7	12
Итого:		4 ак.ч./ 0,1 з.е.	30 ак.ч./ 0,8 з.е.	14 ак.ч./ 0,4 з.е.	24 ак.ч./ 0,7 з.е.

4.4 Образовательные технологии

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий для реализации программы ординатуры осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов

⁵⁷ Л – лекции

⁵⁸ СЗ – семинарские занятия

⁵⁹ ПЗ – практические занятия

⁶⁰ СР – самостоятельная работа

освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья⁶¹.

Реализация рабочей программы по освоению учебной дисциплины (модуля) осуществляется в ходе обязательной аудиторной работы, которая организуется как в традиционных формах – лекции, семинары, практические занятия, - так и с применением современных образовательных технологий. К современным образовательным технологиям относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ)⁶². В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видеолекций, он-лайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

4.4.1 Образовательные технологии в соотнесении с разделами учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Темы рабочей программы	Образовательные технологии⁶³, в т.ч. ДОТ
1.	Учебный модуль 1 «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»	Вебинар/круглый стол анализ конкретных ситуаций дискуссия
2.	Учебный модуль 2 «Информационная безопасность в профессиональной деятельности»	Вебинар/видео-лекция дискуссия анализ конкретных ситуаций

4.5 Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Для более глубокого усвоения учебного материала дисциплины (модуля) может быть организована внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора – подготовка к семинарским, практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку, и др.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

⁶¹ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014 г. №31136), раздел II, п 13.

⁶² Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022) – ст. 12, п.5; ст. 13, п.2; ст. 16, п.1, п.2.

⁶³ Образовательные технологии: технология проблемного обучения; технология проектного обучения; интерактивные технологии: «мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.; игровые технологии: деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.; дистанционные образовательные технологии (формы организации занятий в ДОТ - вебинар, видеоконференция, слайд-лекция, видео-лекция, он-лайн чат, и пр.).

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

4.5.1 Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора

Код	Название раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во ак.ч./зач.ед	Индексы формируемых компетенций
Первый семестр				
Учебный модуль 1: «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»				
1.1	Развитие правовых и организационно-распорядительных основ применения ИКТ в здравоохранении	Аналитический обзор действующего законодательства Российской Федерации на тему: «Информационно-коммуникационные технологии в здравоохранении Аналитический обзор литературных источников по вопросу применения ИКТ	1	ОПК-1
1.2	Термины, принятые в области ИКТ и информационной безопасности	Составление глоссария терминов и подходов к работе с ИКТ в медицинской организации	2	ОПК-1
1.2.1	Четкость определений – основа принимаемых решений	Перечень основных определений в существующих источниках по вопросу об ИКТ	1	ОПК-1
1.2.2	Нормы действия принятых в ИКТ сфере Федеральных законов	Аналитический обзор действующего законодательства Российской Федерации на тему: «Формирование информационных ресурсов при разработке проектов в системе здравоохранения»	1	ОПК-1
1.3	Специфика подходов к ИКТ в системе здравоохранения	Разработка плана реализации ТЗ по использованию ИКТ на рабочем месте	1	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2

1.4	Особенности ЭДО в медицинских организациях	Разработка инструкции об обязанностях врача при работе в условиях ЭДО	1	ОПК-1 ОПК-5 ПК-2
1.5	Требования к медицинскому персоналу при работе с ИКТ	Аналитический обзор действующего законодательства Российской Федерации на тему: «Требования к медицинскому персоналу при работе с ИКТ»	1	ОПК-1
1.6	Правила выстраивания взаимодействий медицинских работников по ИКТ	Составление алгоритма выстраивания взаимодействий медицинских работников по ИКТ	2	ОПК-1
1.6.1	Реализация национального проекта «Здравоохранение» и применения ЕГИСЗ	Аналитический обзор действующего законодательства Российской Федерации на тему: «Национальный проект «Здравоохранение» и работа ЕГИСЗ Анализ литературных источников по вопросу реализации национальных проектов в Российской Федерации	0,5	ОПК-1
1.6.2	Ведение ЭМК и Электронной истории болезни	Разработка плана по ведению ЭМК И ЭИБ	0,5	ОПК-1
1.6.3	Регистры, правила включения в них и их ведения	Аналитический обзор действующего законодательства Российской Федерации на тему регистрационного учета	0,5	ОПК-1
1.6.4	Медицинская информационная система (МИС) и автоматизированное рабочее место (АРМ) в работе врачей-клиницистов, врачей-статистиков и врачей-методистов	Аналитический обзор нормативно-справочного обеспечения работы медицинских информационных систем	0,5	ОПК-1
1.7	Телекоммуникационные технологии и интернет - ресурсы в системе здравоохранения	Аналитический обзор действующего законодательства Российской Федерации на тему: «телекоммуникационные технологии в здравоохранении»	1	ОПК-1
1.8	Правила сетевого этикета при работе с ИКТ	Составление перечня нормам сетевого этикета при работе с ИКТ	1	ОПК-1
1.9	Безопасность информационных систем	Работа по сопоставлению традиционной трактовки понятия и новых правил обеспечения безопасности информационных систем	1	ОПК-1
1.9.1	Управление доступом к информационным ресурсам	Аналитический обзор по теме «Виды информационных ресурсов и порядок доступа к ним»	0,5	ОПК-1
1.9.2	Обеспечение целостности и предотвращение уничтожения данных	Аналитический обзор основных норм сохранения данных и профилактики их уничтожения	0,5	ОПК-1

1.10	Виды ответственности на недобросовестное отношение к ИКТ и нарушение информационной безопасности в профессиональной деятельности	Аналитический обзор действующего законодательства Российской Федерации на тему: «Виды ответственности на недобросовестное отношение к ИКТ и нарушение информационной безопасности в профессиональной деятельности»	1	ОПК-1
Всего:			12 ак.ч. / 0,35 з.е.	
Учебный модуль 2: «Информационная безопасность в профессиональной деятельности»				
2.1	Нормативно-правовые основы в области защиты информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющие государственную тайну (конфиденциальной информации)	<p>1. Аналитический обзор нормативного документа, определяющего правовые нормы обеспечения информационной безопасности в Российской Федерации для защиты информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющие государственную тайну (по выбору обучающегося):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Федерального закона РФ от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»; • Федерального закона РФ от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных»; • Федерального закона РФ от 22.10.2004 г. № 125-ФЗ «Об архивном деле в Российской Федерации»; • Федерального закона РФ от 06.03.2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму»; • Федерального закона РФ от 29.07.2004г. №98-ФЗ "О коммерческой тайне"; • Федерального закона РФ от 11.02.2021г. №172-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об обороне"; • Указа Президента Российской Федерации от 06.03.1997 N 188 (ред. от 13.07.2015) "Об утверждении Перечня сведений конфиденциального характера"; • Постановления Правительства РФ от 05.12.1991г. №35 "О перечне сведений, которые не могут составлять коммерческую тайну"; • Постановления Правительства РФ от 3 ноября 1994г. №1233 "Об утверждении Положения о порядке обращения со служебной информацией ограниченного распространения"; • Постановления Правительства РФ от 15 июля 2022г. №1272 "Об утверждении типового положения о заместителе руководителя органа (организации), ответственном за обеспечение информационной безопасности в органе (организации), и типового положения о 	2	ОПК-1

		структурном подразделении в органе (организации), обеспечивающем информационную безопасность органа (организации)"; 2.Подготовить аналитический обзор по видам юридической ответственности за нарушение режима конфиденциальности		
2.2.	Основные направления деятельности по защите информации ограниченного доступа, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну (конфиденциальной информации)	1. Дать краткую характеристику основных направлений деятельности по защите конфиденциальной информации. 2. Аналитический обзор (по выбору обучающегося): • технических каналов утечки информации, циркулирующей в защищаемом помещении и обрабатываемой объектами вычислительной техники; • сертифицированных средств защиты информации, циркулирующей в защищаемом помещении; • сертифицированных средств защиты информации, обрабатываемой объектами вычислительной техники; • сертифицированных средств защиты информации от несанкционированного доступа и средств антивирусной защиты	3	ОПК-1
2.3	Организация работ по технической защите информации ограниченного доступа, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну (конфиденциальной информации)	Подготовка проекта (по выбору обучающегося): • плана мероприятий по технической защите конфиденциальной информации и контролю в организации; • инструкции по обеспечению защиты информации при проведении совещаний в защищаемом помещении; • инструкции по обеспечению защиты информации при обработке информации на объекте вычислительной техники; • технического паспорта на защищаемое помещение; • технического паспорта на объект вычислительной техники	3	ОПК-1
2.4.	Общий порядок обращения со служебной информацией ограниченного распространения	1.Подготовка проекта (по выбору обучающегося): • инструкции по порядку приема, учета, подготовки, оформления, размножения (тиражирования), контроля исполнения, хранения и использования документов, осуществления мер по обеспечению сохранности служебной и иной информации в районной больнице; • номенклатуры дел, содержащих служебную информацию ограниченного распространения для городской больницы; • акта по итогам экспертизы ценности документов содержащих служебную	2	ОПК-1

		информацию ограниченного распространения отобранных документов, дел и изданий для хранения, уничтожения или передачи в архив за год для районной больницы; • акта проведения служебного расследования по фактам разглашения (утраты носителей) информации ограниченного доступа		
2.5	Система физической защиты объектов. Организация охраны, пропускной режим	1. Подготовка аналитического обзора (по выбору обучающегося): • физических средств защиты для городской больницы; • охранных систем защиты для аптеки. 2. Разработка проекта: • инструкции пропускного и внутриобъектового режимов для условного объекта здравоохранения	2	ОПК-1
Всего:			12 ак.ч. / 0,35 з.е.	
Итого:			24 ак.ч. / 0,7 з.е.	

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2 Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме, определенной учебным планом (зачет). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1 Текущий контроль

6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
Тема: «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Уровень какой организационно-распорядительной нормы обеспечивает электронный документооборот в медицинской организации	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ:</i>	

	Электронный документооборот в медицинской организации обеспечивает Порядок (то есть обязательный к исполнению документ) организации системы документооборота в сфере охраны здоровья в части ведения медицинской документации в форме электронных документов, утверждённого приказом Минздрава РФ от 07.09.2020 №947н.	
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Реестр медицинских работников поддерживается в рамках (продолжите фразу):	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ:</i> Реестр медицинских работников поддерживается в рамках Единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ), функционирующей на федеральном уровне	
3.	<i>Контрольный вопрос:</i> Определены ли в документах функциональные возможности МИС?	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ:</i> Согласно приказу Минздрава России от 24.12.2018 №911н, функциональные возможности МИС МО должны обеспечивать: – ведение электронной медицинской карты (ЭМК) пациента; – мониторинг и управление потоками пациентов; – поддержку принятия управленческих решений в МО; – информационное взаимодействие с ГИСЗ и ЕГИСЗ; – оказание медицинской помощи с применением телемедицины; – проведение профилактических осмотров и диспансеризации; – проведение иммунопрофилактики; – ведение нормативно-справочной информации.	
Тема: «Информационная безопасность в профессиональной деятельности»		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> На какой орган возложена государственная функция по лицензированию деятельности по технической защите информации ограниченного доступа, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну (конфиденциальной информации)?	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ:</i> На Федеральную службу по техническому и экспортному контролю Российской Федерации	
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Раскрыть содержание термина «Защищаемое помещение (ЗП)»	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ:</i> Это помещение, специально предназначенное для проведения конфиденциальных мероприятий, связанных с обсуждением (воспроизведением) информации, в том числе с использованием технических средств	
3.	<i>Контрольный вопрос:</i> Что разрешается сотрудникам, работающим с конфиденциальной документированной информацией?	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ:</i> Разрешается снимать копии с документов и делать из них выписки с письменного разрешения непосредственного руководителя	

6.1.2. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
---	--------------------	---------------------------------

Тема: «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Компонентом чего является Федеральный реестр нормативно-справочной информации (ФНСИ):	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ:</i> Федеральный реестр нормативно-справочной информации (ФНСИ) является одним из ведущих компонентов ЕГИСЗ	
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> В каком из последних документов определены дополнительные меры по обеспечению безопасности информационных систем?	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ:</i> Дополнительные меры по обеспечению безопасности информационных систем определены в Указе Президента Российской Федерации от 01.05.2022 г. № 250 «О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации»	
Тема: «Информационная безопасность в профессиональной деятельности»		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> На каких этапах проводится «Аттестации объекта информатизации»?	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ:</i> На этапе создания или модернизации объекта информатизации	
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> В чем заключается назначение аттестации объекта информатизации?	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ:</i> Подтверждение соответствия объекта информатизации требованиям по защите информации в условиях его эксплуатации	
3.	<i>Контрольный вопрос:</i> Чем осуществляется документирование юридически значимой информации в медицинских организациях?	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ:</i> Усиленной квалифицированной подписью	

6.1.3. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема: «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»		
<i>Инструкция: выберите один правильный ответ:</i>		
1.	<i>Тестовое задание:</i> Объектом управления являются: А. информационные ресурсы, процесс предоставления медицинских услуг; Б. взаимоотношения между работниками; В. процесс предоставления медицинских услуг, взаимоотношения между работниками; Г. вся совокупность человеческих отношений; Д. административный ресурс при предоставлении медицинских услуг.	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ:</i> Г	
2.	<i>Тестовое задание:</i> Право проведения проверок в сфере ИКТ имеют: А. Росздравнадзор Б. Роскомнадзор В. Роспотребнадзор	УК-1, ОПК-1

	<i>Ответ: Б</i>	
3.	<p><i>Тестовое задание:</i> Понятие Информационная безопасность формируют: А. комплекс организационно-технических мероприятий, обеспечивающих целостность данных и конфиденциальность информации Б. обязательная авторизация пользователей для доступа к информации ИС В. поддержка статуса защищенности ИС Г. Всё перечисленное</p>	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ: Г</i>	
Тема: «Информационная безопасность в профессиональной деятельности»		
<i>Инструкция: выберите правильные ответы:</i>		
1.	<p><i>Тестовое задание:</i> Техническая защита информации представляет собой состояние защищенности информации, характеризующееся способностью персонала, технических средств и информационных технологий обеспечивать: А. целостность (защиту информации от уничтожения, модифицирования, блокирования, копирования). Б. Конфиденциальность (т. е. сохранение в тайне от субъектов, не имеющих полномочий на ознакомление с ней). В. Доступность при ее обработке техническими средствами. Г. Универсальность обработки независимо от типа используемого системного программного обеспечения.</p>	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ: А, Б, В.</i>	
2.	<p><i>Тестовое задание:</i> Роскомнадзором рекомендовано относить к персональным следующие данные: А. номер и серию паспорта (без других данных) Б. СНИЛС (без других данных) В. ИНН (без других данных) Г. фамилию, имя, отчество (без других данных)</p>	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ: А, Б, В</i>	

6.2 Промежуточная аттестация

6.2.1 Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
Тема: «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»		
1.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Назовите правильное расположение увеличения объема данных в информационных системах.</p>	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<p><i>Ответ:</i> Правильное расположение увеличения объема данных в информационных системах: мегабайты – терабайты – зеттабайты – йоттабайты.</p>	
2.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Назовите тип документа, которым утверждена «Стратегия развития здравоохранения до 2025 года».</p>	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ:</i>	

	«Стратегия развития здравоохранения до 2025 года» утверждена Указом президента РФ.	
3.	<i>Контрольный вопрос:</i> Что понимают под информационной системой?	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ:</i> Под информационной системой понимают совокупность содержащейся в БД информации и обеспечивающих ее обработку технических средств.	
Тема: «Информационная безопасность в профессиональной деятельности»		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Дайте определение понятия «служебная информация ограниченного распространения»	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ:</i> Служебная информация ограниченного распространения – это несекретная информация, касающаяся деятельности организаций, ограничения на распространение которой диктуются служебной необходимостью	
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Раскройте содержание термина «основные технические средства и системы (ОТСС)»	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ:</i> «Основные технические средства и системы (ОТСС)» - это технические средства и системы, а также их коммуникации, используемые для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации.	
3.	<i>Контрольный вопрос:</i> К какому типу документов относится «Положение об организации внутриобъектового и пропускного режима учреждения»	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ:</i> Данное Положение относится к локальным документам, регламентирующим деятельность работников службы охраны	

6.2.2 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема: «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Назовите, что (кто) является объектом описания технологических информационных медицинских систем (ТИМС)?	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ:</i> Объектом описания технологических информационных медицинских систем (ТИМС) является человек (пациент)	
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> По каким данным ведется учет граждан?	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ:</i> Учет граждан ведется по данным персонифицированного регистра.	
Тема: «Информационная безопасность в профессиональной деятельности»		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какова периодичность и отчетность по результатам проведения инструментального контроля защищенности информации на аттестованном объекте информатизации?	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ:</i>	

	Не реже одного раза в 2 года с обязательным представлением протоколов контроля в территориальный орган ФСТЭК России	
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Перечислите обстоятельства, при которых назначается служебное расследование:	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ:</i> Служебное расследование назначается: - при наличии факта утраты или разглашения служебной информации ограниченного распространения; - при нарушении работником трудовой дисциплины и необходимости привлечения работника к дисциплинарной ответственности; - при причинении работником ущерба имуществу организации и взыскании с работника этого ущерба	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2

6.2.3. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема: «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» деятельности»		
<i>Инструкция: выберите один правильный ответ:</i>		
1.	<i>Тестовое задание:</i> Индикаторы достижения «цифровой зрелости» для системы здравоохранения определены: А. В постановлении правительства России Б. В приказе Минздрава России В. В документах на уровне регионов Г. Произвольным выбором	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ: А</i>	
2.	<i>Тестовое задание:</i> Реестр – это: А. Сеть, обеспечивающая взаимодействие между компьютером и сервером Б. Система данных по совокупности однородной информации В. Систематизированный свод документированной информации Г. Синоним базы данных	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ: В</i>	
3.	<i>Тестовое задание:</i> Надзор в сфере ИТК: А. Проводит Росздравнадзор Б. Проводит Роскомнадзор В. Проводит Роспотребнадзор Г. Не проводится	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ: Б</i>	
Тема: «Информационная безопасность в профессиональной деятельности»		
<i>Инструкция: выберите один правильный ответ:</i>		
1.	<i>Тестовое задание:</i> Аттестат соответствия на объект информатизации, предназначенный для обработки конфиденциальной информации, выдается: А. На весь срок эксплуатации объекта информатизации Б. На 3 года В. Не более чем на 5 лет Г. На срок до внесения изменений в условия его эксплуатации	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ: А</i>	

	<i>Инструкция: выберите правильные ответы:</i>	
2.	<p><i>Тестовое задание:</i></p> <p>Система сертификации средств защиты информации ФСТЭК России включает:</p> <p>А. Органы по сертификации и испытательные лаборатории средств защиты информации</p> <p>Б. Заявители на сертификацию средств защиты информации (предприятия, организации)</p> <p>В. Потребители средств защиты информации (предприятия, организации).</p> <p>Г. ФСТЭК России</p>	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ: А, Б, Г</i>	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Видео-записи лекций по темам рабочей программы.
- 2) Слайд-презентации лекций по темам рабочей программы.
- 3) Файлы, содержащие нормативно-правовую информацию.

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература:

1. Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения. Национальное руководство / гл. ред. Г.Э. Улумбекова, В.А. Медик. - 3-е изд. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1184 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7023-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970470237.html>

2. Владзимирский А.В. Телемедицина / А.В. Владзимирский, Г.С. Лебедев – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 576 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») - ISBN 978-5-9704-4195-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441954.html>

3. Колосницына М.Г. Экономика здравоохранения / под ред. М.Г. Колосницыной, И.М. Шеймана, С.В. Шишкина – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-4228-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442289.html>

4. Махамбетчин М.М. Врачебные ошибки: причины, анализ и предупреждение / Махамбетчин М.М. – М.: ГЭОТАР-Медиа. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-5796-2. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457962.html>

5. Меженков Ю.Э. Цена ошибки / Ю.Э. Меженков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-5661-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456613.html>

6. Оценка профессиональной готовности специалистов в системе здравоохранения / под ред. Семеновой Т.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 272 с. -

ISBN 978-5-9704-4977-6. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449776.html>

7. Полинская Т.А. Больничный лист в вопросах и ответах: практическое руководство / Т.А. Полинская, С.В. Шлык, М.А. Шишов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 224 с. - DOI: 10.33029/9704-5219-6-BOL-2019-1-224. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-5563-0. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455630.html>

8. Понкина А.А. Права врачей / Понкина А.А., Понкин И.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-5432-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454329.html>

9. Татарников М.А. Делопроизводство в медицинских организациях / Татарников М.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4871-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448717.html>

10. Трифонов И.В. Эффективный начмед. Практическое руководство по управлению лечебным процессом в многопрофильном стационаре / Трифонов И.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 72 с. - ISBN 978-5-9704-5236-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452363.html>

Дополнительная литература:

1. Вялков, А.И. Информационные технологии в управлении здравоохранением Российской Федерации / Под ред. А.И. Вялкова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 248 с. - ISBN 978-5-9704-1205-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412053.html>

2. Двойников С.И. Организационно-аналитическая деятельность: учебник / С.И. Двойников и др.; под ред. С.И. Двойникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-4069-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440698.html>

3. Татарников М.А. Делопроизводство в медицинских организациях / М.А. Татарников – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-3781-0. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437810.html>

4. Татарников М.А. Охрана труда в медицинских организациях / Татарников М.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 344 с. - ISBN 978-5-9704-3941-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439418.html>

5. Татарников М.А. Сборник должностных инструкций работников учреждений здравоохранения / М.А. Татарников – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-3754-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437544.html>

6. Татарников М.А. Управление качеством медицинской помощи / Татарников М.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-3780-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437803.html>

7. Хабриев Р.У. Государственные гарантии медицинской помощи / Р.У. Хабриев, В.М. Шипова, В.С. Маличенко – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-4082-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440827.html>

8. Царик Г.Н. Информатика и медицинская статистика / под ред. Г.Н. Царик – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4243-2. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442432.html>

9. Шамов И.А. Биоэтика. Этические и юридические документы, нормативные акты / И.А. Шамов, С.А. Абусуев – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 357 с. - ISBN 978-5-9704-2975-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429754.html>

Информационный ресурс:

1. Кудрина В.Г. Медицинская информатика: учебное пособие. – М.: РМАПО. – 1999. – 100 с.
2. Медицинская информатика: учебник//под общ. ред. Т.В. Зарубиновой и Б.А. Кобринского. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 464с.
3. Кудрина В.Г., Садыкова Т.И., Щелькалина С.П., Липатова Е.Л., Андреева Т.В., Гончарова О.В., Максимов М.Л. Информационные технологии в современном дополнительном профессиональном образовании медицинских работников//Врач и информационные технологии. - 2022. - №3. - С.36-43.
4. Антохин Ю.Н. Совершенствование информационных систем и цифровизация рабочих процессов территориального фонда обязательного медицинского страхования Ленинградской области // Инновации. 2020. №4 (258). С. 96-104.
5. Бацина Е.А., Попсуйко А.Н., Артамонова Г.В. Цифровизация здравоохранения РФ: миф или реальность? // Врач и информационные технологии. - 2020. - №3. - С.73-80.
6. Гомалеев А.О, Андреева П.А., Перина Н.М. Внедрение системы цифровой идентификации пациентов в медицинских организациях города Калуга // Экономика и бизнес: теория и практика. - 2019. - №5-1. - С.147-149.
7. Зрячих Е.В. Способы защиты персональных данных во время пандемии // Державинские чтения / Сборник статей XVI Международной научно-практической конференции. Москва, 23–26 мая 2021 года. – М.: Издательство Всероссийского государственного университета юстиции (РПА Минюста России) (Москва), Казань, 2021.
8. Информационные технологии в системе управления здравоохранением РФ. 2-е изд., перераб. и доп. / Под ред. А.И. Вялкова, В.Ф. Мартыненко. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 248 с.
9. Комаров С.И. Информационная поддержка клинических апробаций в МИС // Врач и информационные технологии. - 2020. - №5. - С.36-41.
10. Карпов О.Э., Субботин С.А., Шишканов Д.В. и др. Цифровое здравоохранение. Необходимость и предпосылки // Врач и информационные технологии. - 2017. - №3. - С.6-22.
11. Полковников А.В. Управление проектами. Полный курс МВА/А.В. Полковников, М.Ф. Дубовик – М., 2013. - 552с.
12. Зайцев А.П., Шелупанов А.А., Мещеряков Р.В. и др. Технические средства и методы защиты информации: учеб. пособие для студентов вузов / под ред. А.П. Зайцева, А.А. Шелупанова. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: Горячая линия - Телеком, 2009.
13. Медведев Н.В., Баданин В.В., Акулов О.А. Основы информационной безопасности: учеб. пособие – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008.
14. Язов Ю.К., Соловьев С.В. Защита информации в информационных системах от несанкционированного доступа: Пособие. - Воронеж: Кварта, 2015. - 440 с.

15. Бекетова Н.А. Как правильно и надежно защищать конфиденциальную информацию? Детали, решения, советы / Кадровик-практик, 2022, №1.

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт Европейского регионального бюро Всемирной организации здравоохранения. - URL: <http://www.euro.who.int/ru/home>
2. Официальный сайт Министерства здравоохранения РФ. - URL: <http://www.minzdravsoc.ru/>
3. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития. - URL: <http://www.roszdravnadzor.ru/>
4. Сайт Роспотребнадзора https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news_time/news_details.php?ELEMENT_ID=1356
5. Официальный сайт Российской академии медицинских наук - URL: http://www.ramn.ru/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=1
6. Государственный реестр лекарственных средств <https://grls.rosminzdrav.ru/Default.asp>
7. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>
8. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - URL: <http://www.gks.ru/>
9. Официальный интернет-портал правовой информации - URL: <http://www.pravo.gov.ru/>
10. Официальный сайт научной электронной библиотеки. - URL: <http://elibrary.ru>
11. Биомедицинский журнал. - URL: <http://www.medline.ru/>
12. <http://www.cochrane.org/> Кокрановское сотрудничество - <http://www.cochrane.org/>
13. Проект американской некоммерческой организации International Medical Information Technologies, Inc. (IMIT). – URL: <http://medmir.com/>
14. Инфосеть Американского международного союза здравоохранения. - URL: <http://www.eurasiahealth.org/rus>
15. <http://www.mediasphera.ru/journals/practik/> Международный журнал медицинской практики - URL: <http://www.mediasphera.ru/journals/practik/>
16. Кодекс этики использования данных - URL: <https://ac.gov.ru/files/content/25949/kodeks-etiki-pdf.pdf>
17. Электронная библиотека по защите прав субъектов персональных данных - URL: <https://pd.rkn.gov.ru/library/>

Нормативные документы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 21.07.1993 г. №5485-1 «О государственной тайне».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2006 г. №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (с изменениями и дополнениями)
3. Федеральный закон №152 от 27.07.2006 «О персональных данных».
4. Федеральный закон Российской Федерации от 29.07.2004 г. №98-ФЗ «О коммерческой тайне». URL: <https://docs.cntd.ru/document/901904607>

5. Федеральный закон Российской Федерации от 22.10.2004 №125-ФЗ «Об архивном деле в Российской Федерации» <https://docs.cntd.ru/document/901912288>
6. Федеральный закон Российской Федерации от 06.03.2006 №35-ФЗ «О противодействии терроризму»; <https://docs.cntd.ru/document/901970787>
7. Федеральный закон Российской Федерации от 11.02.2021 №172-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об обороне» <https://docs.cntd.ru/document/603815516?marker=64U0IK>
8. Федеральный закон Российской Федерации от 04.05.2011 №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
9. Гражданский кодекс Российской Федерации от 26.01.1996 №51-ФЗ. URL: <https://docs.cntd.ru/document/9027703>
10. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 №63-ФЗ. URL: <https://docs.cntd.ru/document/9017477>
11. Указ Президента Российской Федерации от 06.03.1997 №188 (ред. от 13.07.2015) «Об утверждении Перечня сведений конфиденциального характера» URL:<http://www.kremlin.ru/acts/bank/10638>
12. Указ Президента Российской Федерации от 16.08.2004 №1085 «Положение о Федеральной службе по техническому контролю».
13. Постановление Совета Министров – Правительства Российской Федерации от 15.09.1993 №912–51 «Об утверждении Положения о государственной системе защиты информации в Российской Федерации от иностранных технических разведок и от ее утечки по техническим каналам».
14. Постановление Правительства от 05.12.1991г. №35 «О перечне сведений, которые не могут составлять коммерческую тайну» <https://docs.cntd.ru/document/9002966>
15. Постановление Правительства от 03.11.1994г. №1233 «Об утверждении Положения о порядке обращения со служебной информацией ограниченного распространения в федеральных органах исполнительной власти, уполномоченном органе управления использованием атомной энергии и уполномоченном органе по космической деятельности» <https://base.garant.ru/188429/#friends>
16. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.07.2022 г. №1272 «Типовое положение о заместителе руководителя органа (организации), ответственном за обеспечение информационной безопасности в органе (организации), и типового положения о структурном подразделении в органе (организации), обеспечивающем информационную безопасность органа (организации)».
17. Постановление Правительства Российской Федерации от 01.11.2012 г. №1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных».
18. Постановление Правительства Российской Федерации от 21.11.2011 №957 «Об организации лицензирования отдельных видов деятельности».
19. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.02.2012 №79 «О лицензировании деятельности по технической защите конфиденциальной информации».
20. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.06.1995 №608 «О сертификации средств защиты информации».

21. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.04.2021 №77 «Порядок организации и проведения работ по аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям о защите информации ограниченного доступа, не составляющей государственную тайну».

22. Приказ Гостехкомиссии России от 30.08.2002 №282 «Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К)».

23. Положение о системе сертификации средств защиты информации (в редакции приказов ФСТЭК России от 05.08.2021 г. №121 и от 19.09.2022 №172).

24. Сборник руководящих документов по защите информации от несанкционированного доступа, Гостехкомиссия России, Москва, 1998 г.

25. Автоматизированные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации, Гостехкомиссия России, Москва, 1998 г.

26. Приказ ФСТЭК России от 12 февраля 2013г. №17 «Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах».

27. Базовая модель угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных», утвержденная Заместителем директора ФСТЭК России 15 февраля 2008 г.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедр медицинской статистики и цифрового здравоохранения и мобилизационной подготовки здравоохранения с курсом защиты информации в здравоохранении (далее – кафедры) представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе: аудитория - компьютерный класс, оборудованный компьютерной техникой, подключенными к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедры обеспечены необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения и кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения с курсом защиты информации в здравоохранении ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях внутренних и поверхностных органов» разработана преподавателями кафедры ультразвуковой диагностики в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Митьков Владимир Вячеславович	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2	Заболотская Наталия Владленовна	д.м.н.,	профессор кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3	Брюховецкий Юрий Анатольевич	к.м.н., доцент	доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
<i>По методическим вопросам</i>				
1	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н., доцент	начальник учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях внутренних и поверхностных органов» разработана в 2022 году, рассмотрена и одобрена Учебно-методическим Советом Академии 27.06.2022 г., протокол №6.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДОПЛЕРОГРАФИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВНУТРЕННИХ И
ПОВЕРХНОСТНЫХ ОРГАНОВ»**

Блок 1. Элективные дисциплины (Б1.Э.1)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Ультразвуковая диагностика
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-ультразвуковой диагност
Индекс дисциплины	Б1.Э.1
Курс и семестр	Первый курс, второй семестр
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы
Продолжительность в часах	144
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	48
Форма контроля	зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях внутренних и поверхностных органов» (далее – рабочая программа) входит в Блок 1, является элективной дисциплиной и относится к части программы ординатуры, формируемой участниками образовательных отношений. Изучение дисциплины обязательно для освоения обучающимися. Оно направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности.

1.1 Цель программы – подготовка квалифицированного врача - ультразвукового диагноста, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2 Задачи программы:

Сформировать знания:

- методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;

- приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
 - методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
 - приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
 - синдромокомплексов данных доплерографического исследования патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;
 - доплерэхоэмиотики синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней при использовании методов ультразвуковой диагностики;
 - основ диагностики неотложных состояний при использовании доплерографического исследования;
 - симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления с помощью доплерографического исследования;
 - ультразвуковой доплерографической картины симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления;
 - методов диагностики, позволяющих выявлять в популяции населения лиц, склонных к хронизации патологического процесса;
 - методов доплеровского ультразвукового обследования пациентов, включая современные;
 - медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
 - правил выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
 - методов проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
 - алгоритма подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
 - физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
 - способов проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхографии;
 - правил безопасности при проведении доплерографических исследований.
 - способов анализа и интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
 - правил оформления протокола ультразвукового доплерографического исследования;
 - методов сопоставления результатов ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
 - способов анализа причин расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
 - правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.
- Сформировать умения:*
- применять знание методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
 - использовать возможности и способы применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
 - применять методы и приемы системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
 - использовать знание основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;

- применять приемы профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- использовать методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- применять приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- применять знание синдромокомплексов данных доплерографического исследования патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;
- применять знание доплерэхоэмиотики синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней при использовании методов ультразвуковой диагностики;
- использовать знание основ диагностики неотложных состояний при использовании доплерографического исследования;
- использовать знание симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления с помощью доплерографического исследования;
- применять знание ультразвуковой доплерографической картины симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления;
- определять методы диагностики, позволяющие выявлять в популяции населения лиц, склонных к хронизации патологического процесса;
- применять методы доплеровского ультразвукового обследования пациентов, включая современные;
- применять знание медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- применять правила выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- соблюдать алгоритм подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- использовать знание физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
- проводить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхографии;
- соблюдать правила безопасности при проведении доплерографических исследований.
- применять способы анализа и клинической интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
- оформлять протокол ультразвукового доплерографического исследования;
- сопоставлять результаты ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- соблюдать правила ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.

Сформировать навыки:

- применения знаний методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использования возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применения методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;

- использования знания основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- применения приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- использования методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- использования методов и способов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- применения знания синдромокомплексов данных доплерографического исследования патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;
- применения знания доплерэхоэмиотики синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней при использовании методов ультразвуковой диагностики;
- использования знания основ диагностики неотложных состояний при использовании доплерографического исследования;
- использования знания симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления с помощью доплерографического исследования;
- применения знания ультразвуковой доплерографической картины симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления;
- определения методов диагностики, позволяющих выявлять в популяции населения лиц, склонных к хронизации патологического процесса;
- применения методов доплеровского ультразвукового обследования пациентов, включая современные;
- применения знания медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- соблюдения правил выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- соблюдения алгоритма подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- использования знания физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
- проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхографии;
- соблюдения правил безопасности при проведении доплерографического исследования;
- применения способов анализа и клинической интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
- оформления протокола ультразвукового доплерографического исследования;
- сопоставления результатов ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- анализа причин расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- соблюдения правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-4, УК-5; ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях внутренних и поверхностных органов» (далее – рабочая программа) входит в Блок 1, является элективной дисциплиной и относится к части программы ординатуры, формируемой участниками образовательных отношений. Изучение дисциплины обязательно для освоения обучающимися. Оно направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности.

1.1. Цель программы – подготовка квалифицированного врача - ультразвукового диагноста, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы:

Сформировать знания:

- методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- синдромокомплексов данных доплерографического исследования патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;
- доплерэхоэмиотики синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней при использовании методов ультразвуковой диагностики;
- основ диагностики неотложных состояний при использовании доплерографического исследования;
- симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления с помощью доплерографического исследования;

- ультразвуковой доплерографической картины симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления;
- методов диагностики, позволяющих выявлять в популяции населения лиц, склонных к хронизации патологического процесса;
- методов доплеровского ультразвукового обследования пациентов, включая современные;
- медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового и доплерографического исследования;
- правил выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- методов проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- алгоритма подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
- способов проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхографии;
- правил безопасности при проведении доплерографических исследований.
- способов анализа и интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
- правил оформления протокола ультразвукового доплерографического исследования;
- методов сопоставления результатов ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- способов анализа причин расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.

Сформировать умения:

- применять знание методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использовать возможности и способы применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применять методы и приемы системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использовать знание основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;

- применять приемы профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- использовать методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- применять приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- применять знание синдромокомплексов данных доплерографического исследования патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;
- применять знание доплерэхоэмиотики синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней при использовании методов ультразвуковой диагностики;
- использовать знание основ диагностики неотложных состояний при использовании доплерографического исследования;
- использовать знание симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления с помощью доплерографического исследования;
- применять знание ультразвуковой доплерографической картины симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления;
- определять методы диагностики, позволяющие выявлять в популяции населения лиц, склонных к хронизации патологического процесса;
- применять методы доплеровского ультразвукового обследования пациентов, включая современные;
- применять знание медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- применять правила выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- соблюдать алгоритм подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- использовать знание физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
- проводить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхографии;
- соблюдать правила безопасности при проведении доплерографических исследований.
- применять способы анализа и клинической интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
- оформлять протокол ультразвукового доплерографического исследования;

- сопоставлять результаты ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- соблюдать правила ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.

Сформировать навыки:

- применения знаний методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использования возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применения методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использования знания основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- применения приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- использования методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- использования методов и способов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- применения знания синдромокомплексов данных доплерографического исследования патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;
- применения знания доплерэхоэмиотики синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней при использовании методов ультразвуковой диагностики;
- использования знания основ диагностики неотложных состояний при использовании доплерографического исследования;
- использования знания симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления с помощью доплерографического исследования;
- применения знания ультразвуковой доплерографической картины симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления;
- определения методов диагностики, позволяющих выявлять в популяции населения лиц, склонных к хронизации патологического процесса;
- применения методов доплеровского ультразвукового обследования пациентов, включая современные;
- применения знания медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования;

- соблюдения правил выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- соблюдения алгоритма подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- использования знания физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
- проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхографии;
- соблюдения правил безопасности при проведении доплерографического исследования;
- применения способов анализа и клинической интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
- оформления протокола ультразвукового доплерографического исследования;
- сопоставления результатов ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- анализа причин расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- соблюдения правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.

1.3 Трудоемкость освоения рабочей программы: 4 зачетные единицы, что составляет 144 академических часа.

1.4 Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, № 48, ст. 6724);
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 14, ст. 1650).
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 2 февраля 2022 г. №109 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей

квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 марта 2022 г., регистрационный № 67740);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 №161н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач ультразвуковой диагностики" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.04.2019 г., регистрационный № 54375);

- Приказ Министерства образования и науки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.10.2013, регистрационный № 30163);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный № 31136);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.07.2014, регистрационный № 33335);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.04.2016, регистрационный № 41754);

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020, регистрационный № 59778);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 № 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.09.2013, регистрационный № 29950);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8.10.2015 № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный № 39438);

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 02.05.2023 г. № 206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 01.06.2023, регистрационный № 73677);

- Нормативные акты и нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность врача-ультразвукового диагноста;
- Устав ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (далее – Академии);
- Локальные нормативные акты Академии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Паспорт формируемых компетенций

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)			
Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Форма контроля
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте	Т/К
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Знает основы психологии и умеет выстраивать взаимодействие в рамках профессиональной деятельности. УК-4.2. Умеет поддерживать профессиональные отношения. УК-4.3. Владеет приемами профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами	Т/К
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	УК-5.1. Знает основные характеристики, методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. УК-5.5. Владеет приемами самореализации в профессиональной и других сферах деятельности	Т/К
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)			
Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Форма контроля
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов	ОПК-4.1. Умеет определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования. ОПК-4.2. Способен выбрать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам	Т/К П/А

		оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. ОПК-4.3. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), и к анализу и интерпретации их результатов	
	ОПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	ОПК-5.1. Владеет навыками составления плана работы и отчета о работе врача. ОПК-5.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. ОПК-5.4. Способен осуществлять анализ статистических показателей своей работы	Т/К П/А

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Форма контроля
Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода	ПК-1. Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов	ПК-1.1. Умеет проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации. ПК-1.2. Способен обеспечить подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования. ПК-1.3. Умеет осуществить выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования. ПК-1.4. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии. и интерпретацию результатов ультразвуковых исследований. ПК-1.9. Умеет сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований. информационных систем. ПК-1.12. Способен провести анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных,	Т/К П/А

		включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными	
	ПК-2. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников	ПК-2.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронных документов	Т/К П/А
	ПК-3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме.	ПК-3.1. Оценивает состояние, требующее оказания медицинской помощи в экстренной форме. ПК-3.2. Умеет распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. ПК-3.3. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания)	Т/К П/А

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование тем, элементов
1	Учебный модуль 1 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях печени»
1.1	Ультразвуковая доплерография при неопухолевых заболеваниях печени
1.2	Ультразвуковая доплерография при опухолевых заболеваниях печени
2	Учебный модуль 2 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях желчного пузыря»
2.1	Ультразвуковая доплерография при неопухолевых заболеваниях желчного пузыря
2.2	Ультразвуковая доплерография при опухолевых заболеваниях желчного пузыря
3	Учебный модуль 3 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях поджелудочной железы»
3.1	Ультразвуковая доплерография при неопухолевых заболеваниях поджелудочной железы
3.2	Ультразвуковая доплерография при опухолевых заболеваниях поджелудочной железы
1.4	Учебный модуль 4 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях предстательной железы»
4.1	Ультразвуковая доплерография при заболеваниях предстательной железы
4.2	Ультразвуковая доплерография при заболеваниях органов мошонки
5	Учебный модуль 5 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях почек»
5.1	Ультразвуковая доплерография при неопухолевых заболеваниях почек
5.2	Ультразвуковая доплерография при опухолевых заболеваниях почек

№ п/п	Наименование тем, элементов
6	Учебный модуль 6 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях поверхностно расположенных органов»
6.1	Ультразвуковая доплерография при заболеваниях мягких тканей и опорно-двигательного аппарата
6.2	Ультразвуковая доплерография при заболеваниях молочных желез
7	Учебный модуль 7 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях щитовидной и слюнных (околоушных и подчелюстных) желез»
7.1	Ультразвуковая доплерография при заболеваниях щитовидной железы
7.2	Ультразвуковая доплерография при заболеваниях слюнных желез
8	Учебный модуль 8 «Ультразвуковая диагностика лимфатических узлов»
8.1	Ультразвуковая доплерография при неопухолевых заболеваниях лимфатических узлов
8.2	Ультразвуковая доплерография при опухолевых заболеваниях лимфатических узлов
9	Учебный модуль 9 «Принципы системного анализа и синтеза в интерпретации данных методов исследования пациентов»

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Сроки обучения: второй семестр обучения в ординатуре.

Второй семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	96
- лекции	8
- семинары	30
- практические занятия	58
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	48
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	48
Итого:	144 ад. час. /4 з.ед.

4.2 Промежуточная аттестация: зачет.

4.3 Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во часов			
		Л ⁶⁴	СЗ ⁶⁵	ПЗ ⁶⁶	СР ⁶⁷
1.	Учебный модуль 1 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях печени»	1	3	6	4
2.	Учебный модуль 2 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях желчного пузыря»	1	3	6	4
3.	Учебный модуль 3 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях поджелудочной железы»	1	3	6	4
4.	Учебный модуль 4 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях предстательной железы»	1	3	6	6

⁶⁴ Л - лекции

⁶⁵ СЗ – семинарские занятия

⁶⁶ ПЗ – практические занятия

⁶⁷ СР – самостоятельная работа

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во часов			
		Л ⁶⁴	СЗ ⁶⁵	ПЗ ⁶⁶	СР ⁶⁷
5.	Учебный модуль 5 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях почек»	1	4	7	6
6.	Учебный модуль 6 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях поверхностно расположенных органов»	1	5	10	6
7.	Учебный модуль 7 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях щитовидной и слюнных (околоушных и подчелюстных) желез»	0,5	4	7	8
8.	Учебный модуль 8 «Ультразвуковая диагностика лимфатических узлов»	0,5	4	9	8
9.	Учебный модуль 9 «Принципы системного анализа и синтеза в интерпретации данных методов исследования пациентов»	1	1	1	2
Итого:		8 ак.ч. / 0,2 з.е.	30 ак.ч. / 0,8 з.е.	58 ак.ч. / 1,6 з.е.	48 ак.ч. / 1,4 з.е.

4.4 Образовательные технологии

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий для реализации программы ординатуры осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья⁶⁸.

Реализация рабочей программы по освоению учебной дисциплины (модуля) осуществляется в ходе обязательной аудиторной работы, которая организуется как в традиционных формах – лекции, семинары, практические занятия, - так и с применением современных образовательных технологий. К современным образовательным технологиям относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ)⁶⁹. В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видеолекций, он-лайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

⁶⁸ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31136), раздел II, п 13.

⁶⁹ Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022) – ст. 12, п.5; ст. 13, п.2; ст. 16, п.1, п.2.

4.4.1. Образовательные технологии в соотношении с разделами учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины	Образовательные технологии ⁷⁰ , в т.ч. ДОТ
1.	Учебный модуль 1 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях печени»	лекция/вебинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
2.	Учебный модуль 2 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях желчного пузыря»	лекция/вебинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
3.	Учебный модуль 3 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях поджелудочной железы»	лекция/вебинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
4.	Учебный модуль 4 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях предстательной железы»	лекция/вебинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
5.	Учебный модуль 5 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях почек»	лекция/вебинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
6.	Учебный модуль 6 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях поверхностно расположенных органов»	лекция/семинар/ практическое занятие анализ конкретных ситуаций
7.	Учебный модуль 7 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях щитовидной и слюнных (околоушных и подчелюстных) желез»	лекция/семинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
8.	Учебный модуль 8 «Ультразвуковая диагностика лимфатических узлов»	лекция/семинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
9.	Учебный модуль 9 «Принципы системного анализа и синтеза в интерпретации данных методов исследования пациентов»	лекция/вебинар видео-конференция

4.5 Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Для более глубокого усвоения учебного материала дисциплины (модуля) может быть организована внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора – подготовка к семинарским, практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку, и др.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или

⁷⁰ Образовательные технологии: технология проблемного обучения; технология проектного обучения; интерактивные технологии: «мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.; игровые технологии: деловая игра, ролевая игра, викторина и пр. дистанционные образовательные технологии (формы организации занятий в ДОТ - вебинар, видеоконференция, слайд-лекция, видео-лекция, он-лайн чат, и пр.).

вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

4.5.1 Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

№ п/п	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы форм-мых компетенций
1.	Учебный модуль 1 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях печени»	Изучение методической и научной литературы по теме раздела: Подготовка и оформление слайд-презентаций по теме: 1.«Артериальное и венозное кровоснабжение печени». 2.«Портальная гипертензия». 3. Допплерография в диагностике травматических повреждений печени, билиарной системы и желчного пузыря, поджелудочной железы, желудочно-кишечного тракта». Подбор клинических случаев (1-3) для обсуждения на занятии	4	УК-1, УК-4, ОПК-4, ПК-1
2.	Учебный модуль 2 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях желчного пузыря»	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подготовка и оформление слайд-презентаций по теме: 1.Васкуляризация желчного пузыря. 2.Особенности доплерографической картины при доброкачественных и злокачественных заболеваниях желчного пузыря. 3. Допплерография в диагностике травматических повреждений билиарной системы и желчного пузыря. Подбор клинических случаев (1-3) для обсуждения на занятии	4	УК-1, УК-4, ОПК-4, ПК-1, УК-3
3.	Учебный модуль 3 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях поджелудочной железы»	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подготовка постерного доклада по теме: 1.Васкуляризация поджелудочной железы. 2.Особенности доплерографической картины при доброкачественных и злокачественных заболеваниях поджелудочной железы. 3. Допплерография в диагностике травматических повреждений поджелудочной железы.	4	УК-1, УК-4, ОПК-4, ПК-1

		Подбор клинических случаев (1-3) для обсуждения на занятии		
4.	Учебный модуль 4 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях предстательной железы»	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подготовка и оформление слайд-презентаций по теме: 1.Васкуляризация предстательной железы. 2.Особенности доплерографической картины при доброкачественных и злокачественных заболеваниях предстательной железы. 3.Особенности доплерографической картины при доброкачественных и злокачественных заболеваниях яичка. Подбор клинических случаев (1-3) для обсуждения на занятии	6	УК-1, УК-4, ОПК-4, ПК-1
5.	Учебный модуль 5 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях почек»	Подготовка рефератов и оформление слайд-презентаций по теме: 1. Васкуляризация почек. 2.Особенности доплерографической картины при доброкачественных и злокачественных заболеваниях почек. 3. Допплерография в диагностике состояния почек после пересадки органа. Подбор клинических случаев (1-3) для обсуждения на занятии	6	УК-1, УК-4, ОПК-4, ПК-1
6.	Учебный модуль 6 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях поверхностно расположенных органов»		6	УК-1, ОПК-4, ПК-1
6.1	Ультразвуковая доплерография при заболеваниях мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата	Подготовка материалов для участия в семинаре-дискуссии на тему: «Возможности ЦДК и ЭД в оценке посттравматических изменений коленного сустава». Подготовка материалов к семинару (круглый стол) на тему: «Допплерография в дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных новообразованиях мягких тканей». / Подготовка слайд-презентации на тему: «Роль доплерографии при оценке состояния опорно-двигательного аппарата и мягких тканей».	3	УК-1, ОПК-4, ПК-1
6.2	Ультразвуковая доплерография при заболеваниях молочных желез	Подготовка материалов для участия в семинаре-дискуссии на тему: «Допплерография при воспалительных заболеваниях молочной железы». Подготовка материалов к семинару (круглый стол) на тему: «Возможности доплерографии при дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных новообразований молочной железы». / Подготовка реферата / слайд-презентации на тему :	3	УК-1, ОПК-4, ПК-1

		«Значение доплерографического критерия усиленной васкуляризации при оценке природы опухолевого процесса в молочных железах по системе BIRADS»		
7.	Учебный модуль 7 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях щитовидной и слюнных (околоушных и подчелюстных) желез»		8	УК-1, ОПК-4, ПК-1
7.1	Ультразвуковая доплерография при заболеваниях щитовидной железы	Подготовка материалов для участия в семинаре-дискуссии на тему: «Возможности ЦДК и ЭД в оценке функционального состояния щитовидной железы». Подготовка материалов к семинару (круглый стол) на тему: «Допплерография при доброкачественных и злокачественных новообразованиях щитовидной железы». / Подготовка реферата / слайд-презентаций на тему: «Роль доплерографии при оценке состояния щитовидной железы по системе TIRADS»	5	УК-1, ОПК-4, ПК-1,
7.2	Ультразвуковая доплерография при заболеваниях щитовидной и слюнных желез	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подготовка постерного доклада по теме: 1. Возможности ЦДК и ЭД в оценке функционального состояния слюнных желез при функциональной пробе. 2. Допплерография в дифференциальной диагностике доброкачественных и злокачественных новообразованиях слюнных желез. 3. Допплерография слюнных желез при болезни Шагрена	3	УК-1, ОПК-4, ПК-1,
8.	Ультразвуковая диагностика лимфатических узлов	Подготовка рефератов / слайд-презентаций на темы: 1. Кровоснабжение лимфатического узла. 2. Особенности доплерографической картины при доброкачественных и злокачественных аденопатиях. 3. Допплерография в дифференциальной диагностике первичных и вторичных форм злокачественных аденопатий	8	УК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3
9.	Принципы системного анализа и синтеза в интерпретации данных методов исследования пациентов	Обзор литературных источников по теме раздела. Подготовка глоссария по теме (не менее 10-ти терминов) для участия в семинаре (видео-конференция)	2	УК-1, УК-5, ОПК-4
Всего:			48 ак.ч. /1,4 з.е.	

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (экзамен). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1 Текущий контроль

6.1.1 Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: Ультразвуковая доплерография щитовидной железы		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> В чем заключаются задачи ультразвуковой доплерографии при подозрении на диффузно-токсический зоб?	ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> выявить факт усиленной васкуляризации щитовидной железы в виде усиления ПСС в органной артерии выше 30см/сек и усиление паренхиматозного кровотока в виде паттерн 3 (inferno)	
Тема учебной дисциплины: Правила оформления протокола ультразвуковой доплерографии		
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Перечислите правила формирования стандартного медицинского заключения по результатам ультразвукового доплерографического исследования.	ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ:</i> 1. полноценное описание картины кровоснабжения в органах и паренхиматозных сосудах с указанием необходимых количественных параметров, 2. формулирование инструментального заключения, 3. указания соответствия с нозологической формой или дифференциально-диагностического ряда.	
Тема учебной дисциплины: Физические основы ультразвукового исследования		
3.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какие цветокодированные методики ультразвукового исследования Вы знаете:	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> 1. ЦДК 2. ЭД 3. 3Д ангио (ЦДК, ЭД).	

6.1.2 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы
---	------------------------------	---------

		проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: Ультразвуковая диагностика заболеваний слюнных желез		
1.	<i>Инструкция: выберите один правильный ответ.</i> Признак усиленного паренхиматозного кровотока в слюнных железах при функциональной пробе является свидетельством: А. калькулезного сиалоаденита; Б. сиалоза; В. злокачественной опухоли; Г. воспалительного процесса; Д. здоровой слюнной железы.	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ: Д</i>	
Тема учебной дисциплины: Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез		
2.	<i>Инструкция: выберите правильный ответ по схеме:</i> А) – если правильны ответы 2, 3, 4 и 5 Б) – если правильны ответы 1, 2, 3 и 4 В) – если правильны ответы 2 и 3 Г) – если правильны ответы 2 и 4 Д) – если правильны ответы 1, 2, 3, 4 и 5 Выявляемое при ультразвуковом исследовании ассиметриное усиление кровотока в грудной артерии молочной железы является патогномичным признаком для: 1. дисгормональных заболеваний; 2. злокачественной опухоли; 3. доброкачественной опухоли; 4. воспалительного процесса; 5. инволютивной перестройки.	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ: Г</i>	
Тема учебной дисциплины: Технология Допплеровского исследования кровотока		
3.	<i>Инструкция: установите правильную последовательность действий.</i> Для определения скорости портального кровотока в ручном режиме при подозрении на портальную гипертензию последовательность действий: А. запись доплеровской кривой кровотока; Б. корректировка положения и размера окна опроса (далее – Gate); В. установка доплеровского угла α ; Г. корректировка скоростной шкалы (далее – PRF) и Wall-фильтра; Д. трассировка доплеровской кривой и расчет средней скорости портального кровотока.	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ: 1 – Г; 2 – Б; 3 – В; 4 – А; 5 – Д.</i>	

6.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: Правила оформления протокола ультразвукового исследования		
1.	<i>Контрольное задание:</i> Перечислите правила формирования стандартного медицинского заключения по результатам ультразвукового исследования.	ОПК-5, ПК-2
	<i>Ответ:</i> 1. полноценное описание эхографической картины исследованных органов и тканей с указанием необходимых количественных параметров,	

	2. формулирование инструментального заключения, 3. указания соответствия с нозологической формой или дифференциально-диагностического ряда.	
Тема учебной дисциплины: Ультразвуковая доплерография щитовидной железы		
2.	<i>Контрольное задание:</i> Какие параметры оцениваются при доплерографии щитовидной железы? 1.Кровоток в 4-х щитовидных артериях 2.Кровоток в 2-х щитовидных артериях. 3.Кровоток в паренхиме щитовидной железы и в щитовидной артерии правой и левой долей. 4. Кровоток в паренхиме щитовидной железы и в общей сонной артерии. 5. Кровоток в паренхиме щитовидной железы, в щитовидной артерии и в общей сонной артерии. 6. Кровоток в паренхиме щитовидной железы, в щитовидных артериях и общих сонных артериях с 2-х сторон.	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> 3	
Тема учебной дисциплины: Ультразвуковая доплерография лимфатических узлов		
3.	<i>Контрольное задание:</i> При ультразвуковом исследовании в правой половине шеи определяется округлое гипоэхогенное однородное гиперваскуляризированное с перифирическим характером расположения сосудов образование размером до 25 мм без дополнительных эффектов. Первоначальное предположение –метастаз в лимфатический узел. В чём заключаются дальнейшие действия по ультразвуковой методике исследования? А. рекомендации проведения морфологической верификации; Б. повторным исследованиям через 1-1,5 мес., 3 мес., далее - раз в 6-9 мес.; В. контрольном исследовании один раз в год; Г. динамическое наблюдение проводить нельзя, т. к. опухоль необходимо оперировать; Д. ввиду абсолютной доброкачественности опухоль можно повторно не исследовать	ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> А	
Тема учебной дисциплины: Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы		
4.	<i>Контрольное задание:</i> Установите какие критерии ультразвуковой доплерографии позволяют оценивать эффективности противоопухолевого лечения рака молочных желез? А. Количество опухолевых сосудов; Б.Скоростные показатели в опухолевых сосудах. В. Скоростные показатели в грудных артериях на стороне поражения молочной железы. Г. Количество сосудов в окружающих тканях. Д. Показатели индексов сократимости сосудистой стенки. Е. А,Б,В,Г. Ж. А,Д. З. А,Г,Д.	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> Е	

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: Ультразвуковая доплерография сосудов печени		
1.	<p><i>Тестовое задание:</i> Как можно охарактеризовать печеночный венозный кровоток при проведении цветового доплеровского картирования паренхимы печени при отсутствии патологии?:</p> <p>А. ток крови в печеночных венах имеет разнонаправленный и турбулентный характер; Б. ток крови в печеночных венах имеет разнонаправленный и ламинарный характер; В. ток крови в печеночных венах имеет однонаправленный и турбулентный характер; Г. ток крови в печеночных венах имеет однонаправленный и ламинарный характер; Д. невозможно оценить характер кровотока.</p>	ОПК-4, ПК-1
	Ответ: Г	
Тема учебной дисциплины: Ультразвуковая диагностика заболеваний яичка		
2.	<p><i>Тестовое задание:</i> Допплерографические изменения яичка при остром эпидидимите чаще всего характеризуются:</p> <p>А. асимметричным усилением кровоснабжения (в сравнении со здоровым яичком); Б. нет нарушений кровоснабжения; В. асимметричным ослаблением кровоснабжения (в сравнении со здоровым яичком); Г. возможно как усиление, так и ослабление кровоснабжения (в сравнении со здоровым яичком). Д. верно Б и Г.</p>	ОПК-4, ПК-1
	Ответ: А	
Тема учебной дисциплины: Ультразвуковая доплерография заболеваний молочной железы		
3.	<p><i>Тестовое задание:</i> Для воспалительных заболеваний молочных желез характерны следующие изменения доплерографической картины:</p> <p>А. увеличение скоростных показателей кровотока в грудных артериях. Б. увеличение количества сосудов в паренхиме пораженной железы; В. увеличение скоростных показателей кровотока в паренхиматозных артериях пораженной железы; Г. верно все.</p>	ОПК-4, ПК-1
	Ответ: Г	

6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: Физические основы ультразвукового исследования		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i>	УК-1, УК-5, ОПК-4, ПК-1

	Какие способы представления и отображения результатов ультразвукового сканирования в виде изображения на мониторе ультразвукового сканера Вы знаете?	
	<i>Ответ:</i> 1. А-тип развертки изображения 2. М -тип развертки изображения 3. В -тип развертки изображения (с возможностью 3-Д и 4-Д реконструкций)	
Тема учебной дисциплины: Ультразвуковая доплерография заболеваний лимфатической системы		
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какие параметры кровотока в лимфатическом узле могут быть значимы при проведении дифференциального диагноза доброкачественной и злокачественной природы аденопатий? 1. Скоростные показатели в воротной артерии ЛУ, степень выявляемости сосудов внутриузловой сети. 2. Характер расположения сосудов внутри узла (центральный сосуд, дочерние ветви в центральной области, сосуды в области корковой зоны). 3. Скоростные показатели в воротной артерии ЛУ, характер расположения сосудов внутри узла (центральный сосуд, дочерние ветви в центральной области, сосуды в области корковой зоны).	ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> 3	
Тема учебной дисциплины: Ультразвуковая доплерография заболеваний щитовидной железы		
3.	<i>Контрольный вопрос:</i> На приеме у эндокринолога пациентка предъявляет жалобы на быструю утомляемость, сердцебиение, смену настроения, потерю веса. При ультразвуковом исследовании выявлено снижение эхогенности щитовидной железы, превышение нормативных скоростных показателей кровотока в щитовидных артериях ПСС 45см/сек, усиление паренхиматозного кровотока – паттерн 3 (inferno). Какому клиническому заболеванию соответствуют данные комплексного (серошкального и доплерографического) ультразвукового исследования: А. Узловой зоб. Б. Токсический узловой зоб. В. Диффузно-токсический зоб Г. Тиреоидит. Д. Злокачественное поражение щитовидной железы.	ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> А	
Тема учебной дисциплины: Ультразвуковая доплерография заболеваний молочной железы		
4.	<i>Контрольный вопрос:</i> На приеме у маммолога пациентка 58 лет предъявляет жалобы на наличие уплотнения в правой молочной железе. Следствием какого патологического процесса могли быть выявленные гемодинамические изменения молочной железе в виде акцентации (локального усиления) кровотока в опухолевом узле в виде внутриузловых, высокоскоростных сосудов. ПСС в сосудах опухолевого узла превышают фоновые значения? А. фиброаденом в стадии биологической активности Б. злокачественная опухоль молочной железы В. абсцесс молочной железы Г. инфицированная киста молочной железы Д. дегенеративные изменения жировой дольки молочной железы	ОПК-4, ПК-1

Ответ: Б

6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: Физические основы ультразвукового метода исследования		
1.	<i>Контрольное задание:</i> По какой причине при доплерографии опухолевых сосудов поверхностно расположенных органов не используют функцию «steering»?	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> Опухолевые сосуды, как правило, имеют небольшой диаметр, низкие скорости кровотока и извитой ход сосуда, по этой причине не всегда удается адекватно зафиксировать диастолическую составляющую сосуда, а функция «steering» значительно снижает чувствительность доплерографии при поиске мелких и извитых сосудов.	
Тема учебной дисциплины: Ультразвуковое исследование при заболеваниях сердца		
2.	<i>Контрольное задание:</i> Перечислите возможные этиологические причины ассиметрии кровотока в грудных артериях правой и левой молочных желез.	ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> 1. Воспалительный процесс в одной из молочных желез 2. Злокачественная опухоль в одной из молочных желез. 3. Диабетический фиброз в одной из молочных желез 4. Множественные фиброаденомы в одной из молочных желез 5. Дисгормональные изменения по типу мастопатии в одной из молочных желез.	
	Ответ 1 и 2	
Тема учебной дисциплины: Ультразвуковая доплерография при заболеваниях яичек		
3.	<i>Контрольное задание:</i> Критерий усиленной диффузной васкуляризованности яичка это: А. проявление воспалительного процесса; Б. возможного снижения функциональной активности; В. возможного повышения функциональной активности; Г. злокачественного процесса	ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> А	

6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез		
1.	Во время ультразвукового исследования молочных желез у пациентки с канцерофобией выявлена анэхогенная трубчатая структура с Д-3мм в передних отделах молочной железы. Ответьте на вопросы 1. Чем она наиболее вероятно является? А. лимфатическим сосудом; Б. млечным протоком; В. артериальным сосудом; Г. веной; Д. протоковой кистой.	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ПК-1

	<p><i>Ответ:</i> В - реактивной лимфоаденопатией.</p> <p>2. Какие дополнительные методики ультразвукового исследования можно применить для уточнения диагноза? <i>Ответ:</i> Цветовую и Спектральную доплерографию для выявления сосудистых структур и определением природы сосуда.</p>	
Тема учебной дисциплины: Ультразвуковая доплерография в диагностике заболеваний почек		
2.	<p>Пациент после пересадки почки предъявляет жалобы на уменьшение количества выделяемой мочи, подъем температуры, озноб, болевые ощущения в поясничной области на стороне пересаженной почки. При УЗ-исследовании в В-режиме выявлено: стирание четкости границ корковой и центральной части почки, Отсутствие признаков наличия мочеточникового выброса в мочевом пузыре со стороны пересаженной почки. При доплерографии снижение васкуляризации в области корковой части почек, снижение кровотока в почечной артерии, вплоть до ее отсутствия.</p> <p>Какому осложнению трансплантации почки соответствует данные анамнеза, клинического осмотра и эхографического исследования? А. пиелонефриту Б. отторжению трансплантата В. динамическому состоянию на одном из этапов трансплантации Г. гломерулонефриту</p>	<p>УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ПК-1</p>
	<i>Ответ:</i> Б	
Тема учебной дисциплины: Ультразвуковая доплерография при заболеваниях щитовидной железы		
3	<p>При проведении ультразвукового исследования у больной М. 56 лет регистрируются следующие данные: Стандартные измерения: Правая доля 23ммх19ммх64мм Левая доля 19ммх24мм 58мм Перешеек- 10мм</p> <p>Описание исследования: Эхогенность и эхоструктура щитовидной железы неоднородная. Изображение паренхимы «пестрое», представлено чередованием участков сниженной эхогенности без четких контуров и границ (занимают до 30% поля зрения) и участков средней эхогенности -мало измененной паренхимы. По задней поверхности долей определяются единичные гипэхогенне округлые и овальной формы образования до 4-6мм.</p> <p>Допплерография. Скоростные показатели кровотока в щитовидных артериях в пределах нормативных значений ПСС до 15см/сек, паренхиматозный кровоток несколько усилен –паттерн 2. Лабораторные показатели: ТТГ-норма, Т3 иТ4св. норма. АТ ТПО 300 Изменениям при каком патологическом процессе соответствуют указанной доплерэхографической картине? А. ДТЗ; Б. любому аутоиммунному заболеванию; В. АИТ; Г. подострому тиреоидиту; Д. злокачественному заболеванию щитовидной железы</p>	<p>УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ПК-1</p>
	<i>Ответ:</i> В	

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Литература

Основная литература:

1. Гажонова, В. Е. Ультразвуковое исследование молочных желез / Гажонова В. Е. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-5422-0. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454220.html>
2. Щёкотов, В. В. Дифференциальная диагностика внутренних болезней / под ред. В. В. Щёктова, А. И. Мартынова, А. А. Спасского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 928 с. - ISBN 978-5-9704-4778-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447789.html>
3. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии / под ред. Труфанова Г. Е., Иванова Д. О., Рязанова В. В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 216 с. - ISBN 978-5-9704-4225-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442258.html>
4. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - <http://client.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html>
5. Ультразвуковая навигация в интервенционном лечении боли. Иллюстрированное пошаговое руководство / под ред. Ф. Пенга, Р. Финлейсона, С. Х. Ли, А. Бхатии; пер. с англ. под ред. В. Н. Лыхина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-7049-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970470497.html>

Дополнительная литература:

1. Арутюнов, Г. П. Руководство по внутренней медицине / Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 800 с. (Библиотека национального проекта непрерывного медицинского образования.) - ISBN 978-5-9704-3544-1. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435441.html>
2. Лучевая диагностика (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) заболеваний печени [Электронный ресурс]: руководство / Труфанов Г.Е., Рязанов В.В., Фокин В.А. Под ред. Г.Е. Труфанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970407424.html>
3. Дифференциальная диагностика внутренних болезней [Электронный ресурс] / под ред. В.В. Щёктова, А.И. Мартынова, А.А. Спасского – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439340.html>
4. Сенча, А. Н. Ультразвуковая мультипараметрическая диагностика патологии молочных желез / А. Н. Сенча [и др.] - Москва ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 360 с. - ISBN 978-5-9704-4229-6. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442296.html>
5. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика : руководство для врачей: в 5 т. Т. 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-3903-6. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439036.html>

6. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика. Том 4. Ультразвуковая диагностика в акушерстве / Г. Е. Труфанов, Д. О. Иванов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-4123-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441237.html>

7. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 2-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html>

Информационный ресурс:

1. Детская ультразвуковая диагностика. / Под ред. Н.И. Пыкова, К.В. Ватолина. М.: ВИДАР, 2001. – 680 с.

2. Заболотская Н.В., Заболотский В.С. Новые технологии в ультразвуковой маммографии. - М.: Стром, 2005. – 221 с.

3. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том II. / Под редакцией Митькова В.В., Медведева М.В. - М.: Видар, 1996. – 407 с.

4. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том IV. / Под редакцией Митькова В.В. - М.: Видар, 1997. – 388 с.

5. Митьков В.В. и др. Допплерография в диагностике диффузных заболеваний печени (пособие для врачей) / В.В. Митьков, Ю.А. Брюховецкий, Н.В. Заболотская, М.К. Рыбакова. Утверждено МЗ РФ - 08.06.2001. – М., РМАПО. – 2001. – 23 с.

6. Митьков В.В. и др. Допплерография в диагностике инфекционного эндокардита и его осложнений. (пособие для врачей) / В.В. Митьков, М.К. Рыбакова, Н.В. Заболотская, Ю.А. Брюховецкий. Утверждено МЗ РФ - 08.06. 2001. – М., РМАПО. – 2001. – 20 с.

7. Митьков В.В. и др. Допплерография в диагностике острого панкреатита. (пособие для врачей) / В.В. Митьков, Ю.А. Брюховецкий, Н.В. Заболотская, М.К. Рыбакова. Утверждено МЗ РФ - 08.06.2001. – М., РМАПО. – 2001. – 31 с.

8. Митьков В.В. и др. Ультразвуковое исследование эхоструктуры молочных желез с использованием высокочастотных датчиков 10-12 МГц. (пособие для врачей) / В.В. Митьков, Н.В. Заболотская, Ю.А. Брюховецкий, М.К. Рыбакова. Утверждено МЗ РФ - 08.06.2001. – М., РМАПО. – 2001. – 35 с.

9. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. / Под ред. Митькова В.В. – М.: Видар, 2003. – 698 с.

Интернет-ресурсы:

1. Всемирная федерация ультразвука в медицине и биологии: <http://www.wfumb.org/>

2. Российская ассоциация специалистов ультразвуковой диагностики в медицине: <http://www.rasudm.org/>

3. [Европейская федерация ультразвука в медицине и биологии:](http://www.efsumb.org/) <http://www.efsumb.org/>

4. Министерство здравоохранения России: <http://www.rosminzdrav.ru/>

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры ультразвуковой диагностики ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«27» июня 2022 г. протокол № 6

Председатель совета О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Академик РАН, профессор

Д.А. Сычев

«30» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДОПЛЕРОГРАФИЯ В АКУШЕРСТВЕ И
ГИНЕКОЛОГИИ»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

Блок 1

Элективные дисциплины (Б1.Э.2)

Уровень образовательной программы: высшее образование

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практико-ориентированная

Направление подготовки
31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения
очная

**Москва
2022**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ультразвуковая доплерография в акушерстве и гинекологии» разработана преподавателями кафедры ультразвуковой диагностики в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Митьков Владимир Вячеславович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2	Агеева Марина Игоревна	д.м.н.,	Профессор кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3	Брюховецкий Юрий Анатольевич	к.м.н., доцент	Доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4	Рудько Галина Геннадиевна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5	Федорова Евгения Викторовна	к.м.н., доцент	Врач УЗД Клиники акушерства и гинекологии УКБ2	ПМГМУ имени И.М. Сеченова
<i>По методическим вопросам</i>				
1	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н., доцент	начальник учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ультразвуковая доплерография в акушерстве и гинекологии» разработана в 2022 году, рассмотрена и одобрена Учебно-методическим Советом Академии 27.06.2022 г., протокол №6.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДОПплЕРОГРАФИЯ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ»**

Блок 1. Элективные дисциплины (Б1.Э.2)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Ультразвуковая диагностика
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-ультразвуковой диагност
Индекс дисциплины	Б1.Э.2
Курс и семестр	Второй курс, четвертый семестр
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы
Продолжительность в часах в т.ч.	144
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	48
Форма контроля	зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ультразвуковая доплерография в акушерстве и гинекологии» (далее – рабочая программа) входит в Блок 1, является элективной дисциплиной и относится к части программы ординатуры, формируемой участниками образовательных отношений. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности.

1.1. Цель программы – формирование способности и готовности врачей к самостоятельному проведению исследований пациентов в норме и с различной акушерской и гинекологической патологией.

1.2. Задачи программы:

Сформировать знания:

- методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;

- методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- основ доплерографии, алгоритмов проведения доплерографического исследования в акушерстве и гинекологии у пациенток в норме и при различной патологии;
- медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования в области акушерства и гинекологии;
- вариантов доплерографии в акушерстве и гинекологии у пациентов с акушерско-гинекологической патологией;
- настроек различных вариантов доплерографии в акушерстве и гинекологии;
- правил выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
- правил подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- способов проведения ультразвуковых доплерографических исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин);
- методов оценки ультразвуковых доплерографических симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- способов регистрации кровотока в сосудах матки, яичников, плаценты и пуповины, сердца и головного мозга плода в норме и при различной акушерско-гинекологической и пренатальной патологии;
- способов анализа и интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
- правил оформления протокола ультразвукового доплерографического исследования;
- методов сопоставления результатов ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- способов анализа причин расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- правил безопасности при проведении доплерографического исследования;
- правил составления плана работы и отчета о работе врача;
- правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- методов анализа статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации (перинатальной заболеваемости, инвалидности и смертности).
- способов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

Сформировать умения:

- применять знание методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использовать возможности и способы применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применять методы и приемы системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использовать знание основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- применять приемы профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- применять методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- применять приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;

- использовать знание основ доплерографии, алгоритмов проведения доплерографического исследования в акушерстве и гинекологии у пациенток в норме и при различной патологии;
- использовать знание медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования в области акушерства и гинекологии;
- применять знание вариантов доплерографии в акушерстве и гинекологии у пациентов с акушерско-гинекологической патологией;
- использовать знание настроек различных вариантов доплерографии в акушерстве и гинекологии;
- соблюдать правила выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- использовать знание физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
- соблюдать правила подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- проводить ультразвуковые доплерографические исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин);
- применять методы оценки ультразвуковых доплерографических симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- применять способы регистрации кровотока в сосудах матки, яичников, плаценты и пуповины, сердца и головного мозга плода в норме и при различной акушерско-гинекологической и пренатальной патологии;
- анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых доплерографических исследований;
- соблюдать правила оформления протокола ультразвукового доплерографического исследования;
- использовать методы сопоставления результатов ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- применять способы анализа причин расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- соблюдать правила безопасности при проведении доплерографического исследования;
- применять правила составления плана работы и отчета о работе врача;
- соблюдать правила ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- использовать методы анализа статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации (перинатальной заболеваемости, инвалидности и смертности).
- применять способы обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

Сформировать навыки:

- применения знания методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использования возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применения методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использования знания основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- применения приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;

- применения методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- применения приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- использования знания основ доплерографии, алгоритмов проведения доплерографического исследования в акушерстве и гинекологии у пациенток в норме и при различной патологии;
- использования знания медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования в области акушерства и гинекологии;
- применения знания вариантов доплерографии в акушерстве и гинекологии у пациентов с акушерско-гинекологической патологией;
- использования знания настроек различных вариантов доплерографии в акушерстве и гинекологии;
- соблюдения правил выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- использования знания физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
- соблюдения правил подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- проведения ультразвуковых доплерографических исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин);
- применения методов оценки ультразвуковых доплерографических симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- применения способов регистрации кровотока в сосудах матки, яичников, плаценты и пуповины, сердца и головного мозга плода в норме и при различной акушерско-гинекологической и пренатальной патологии;
- анализа и интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
- соблюдения правил оформления протокола ультразвукового доплерографического исследования;
- использования методов сопоставления результатов ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- применения способов анализа причин расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- соблюдения правил безопасности при проведении доплерографического исследования;
- составления плана работы и отчета о работе врача;
- соблюдения правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- использования методов анализа статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации (перинатальной заболеваемости, инвалидности и смертности).
- применения способов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-4, УК-5; ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ультразвуковая доплерография в акушерстве и гинекологии» (далее – рабочая программа) входит в Блок 1, является элективной дисциплиной и относится к части программы ординатуры, формируемой участниками образовательных отношений. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности.

1.1. Цель программы – формирование способности и готовности врачей к самостоятельному проведению исследований пациентов в норме и с различной акушерской и гинекологической патологией.

1.2. Задачи программы:

Сформировать знания:

- методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- основ доплерографии, алгоритмов проведения доплерографического исследования в акушерстве и гинекологии у пациенток в норме и при различной патологии;
- медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования в области акушерства и гинекологии;
- вариантов доплерографии в акушерстве и гинекологии у пациентов с акушерско-гинекологической патологией;
- настроек различных вариантов доплерографии в акушерстве и гинекологии;
- правил выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;

- правил подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- способов проведения ультразвуковых доплерографических исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин);
- методов оценки ультразвуковых доплерографических симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- способов регистрации кровотока в сосудах матки, яичников, плаценты и пуповины, сердца и головного мозга плода в норме и при различной акушерско-гинекологической и пренатальной патологии;
- способов анализа и интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
- правил оформления протокола ультразвукового доплерографического исследования;
- методов сопоставления результатов ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- способов анализа причин расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- правил безопасности при проведении доплерографического исследования;
- правил составления плана работы и отчета о работе врача;
- правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- методов анализа статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации (перинатальной заболеваемости, инвалидности и смертности).
- способов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

Сформировать умения:

- применять знание методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использовать возможности и способы применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применять методы и приемы системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использовать знание основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- применять приемы профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- применять методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- применять приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;

- использовать знание основ доплерографии, алгоритмов проведения доплерографического исследования в акушерстве и гинекологии у пациенток в норме и при различной патологии;
- использовать знание медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования в области акушерства и гинекологии;
- применять знание вариантов доплерографии в акушерстве и гинекологии у пациентов с акушерско-гинекологической патологией;
- использовать знание настроек различных вариантов доплерографии в акушерстве и гинекологии;
- соблюдать правила выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- использовать знание физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
- соблюдать правила подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- проводить ультразвуковые доплерографические исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин);
- применять методы оценки ультразвуковых доплерографических симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- применять способы регистрации кровотока в сосудах матки, яичников, плаценты и пуповины, сердца и головного мозга плода в норме и при различной акушерско-гинекологической и пренатальной патологии;
- анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых доплерографических исследований;
- соблюдать правила оформления протокола ультразвукового доплерографического исследования;
- использовать методы сопоставления результатов ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- применять способы анализа причин расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- соблюдать правила безопасности при проведении доплерографического исследования;
- применять правила составления плана работы и отчета о работе врача;
- соблюдать правила ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- использовать методы анализа статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации (перинатальной заболеваемости, инвалидности и смертности).
- применять способы обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

Сформировать навыки:

- применения знания методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использования возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применения методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использования знания основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- применения приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- применения методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- применения приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- использования знания основ доплерографии, алгоритмов проведения доплерографического исследования в акушерстве и гинекологии у пациенток в норме и при различной патологии;
- использования знания медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования в области акушерства и гинекологии;
- применения знания вариантов доплерографии в акушерстве и гинекологии у пациентов с акушерско-гинекологической патологией;
- использования знания настроек различных вариантов доплерографии в акушерстве и гинекологии;
- соблюдения правил выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- использования знания физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
- соблюдения правил подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- проведения ультразвуковых доплерографических исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин);
- применения методов оценки ультразвуковых доплерографических симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- применения способов регистрации кровотока в сосудах матки, яичников, плаценты и пуповины, сердца и головного мозга плода в норме и при различной акушерско-гинекологической и пренатальной патологии;
- анализа и интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
- соблюдения правил оформления протокола ультразвукового доплерографического исследования;
- использования методов сопоставления результатов ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-

специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;

- применения способов анализа причин расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;

- соблюдения правил безопасности при проведении доплерографического исследования;

- составления плана работы и отчета о работе врача;

- соблюдения правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;

- использования методов анализа статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации (перинатальной заболеваемости, инвалидности и смертности).

- применения способов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

1.3. Трудоемкость освоения рабочей программы: 4 зачетные единицы, что составляет 144 академических часа.

1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- Конституция Российской Федерации;

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, № 48, ст. 6724);

- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 14, ст. 1650).

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 2 февраля 2022 г. №109 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 марта 2022 г., регистрационный № 67740);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 №161н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач ультразвуковой диагностики" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.04.2019 г., регистрационный № 54375);

- Приказ Министерства образования и науки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.10.2013, регистрационный № 30163);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления

образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный № 31136);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 №594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.07.2014, регистрационный № 33335);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.04.2016, регистрационный № 41754);

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020, регистрационный № 59778);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 №529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.09.2013, регистрационный № 29950);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8.10.2015 №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный № 39438);

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 02.05.2023 г. № 206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 01.06.2023, регистрационный № 73677);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 марта 2022 г. № 168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 апреля 2022 г., регистрационный № 68288);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27 апреля 2021 г. № 404н «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июня 2021 г., регистрационный № 64042);

- Нормативные акты и нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность врача-ультразвукового диагноста в области акушерства и гинекологии;

- Устав ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (далее – Академии);

- Локальные нормативные акты Академии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1 Паспорт формируемых компетенций

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)			
Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Форма контроля
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте	Т/К
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Знает основы психологии и умеет выстраивать взаимодействие в рамках профессиональной деятельности. УК-4.2. Умеет поддерживать профессиональные отношения. УК-4.3. Владеет приемами профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами	Т/К
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	УК-5.1. Знает основные характеристики, методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. УК-5.5. Владеет приемами самореализации в профессиональной и других сферах деятельности	Т/К
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)			
Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Форма контроля
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов	ОПК-4.1. Умеет определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования. ОПК-4.2. Способен выбрать 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. ОПК-4.3. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая	Т/К П/А

		беременных женщин), и к анализу и интерпретации их результатов	
	ОПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	ОПК-5.1. Владеет навыками составления плана работы и отчета о работе врача. ОПК-5.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. ОПК-5.4. Способен осуществлять анализ статистических показателей своей работы	Т/К П/А

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Форма контроля
Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода	ПК-1. Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов	ПК-1.1. Умеет проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации. ПК-1.2. Способен обеспечить подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования. ПК-1.3. Умеет осуществить выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования. ПК-1.4. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии. и интерпретацию результатов ультразвуковых исследований. ПК-1.9. Умеет сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований информационных систем. ПК-1.12. Способен провести анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными	Т/К П/А

	ПК-2. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников.	ПК-2.1. Умеет составлять план работы и отчет о своей работе. ПК-2.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронных документов. ПК-2.4. Способен обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности. ПК-2.5. Умеет проводить анализ статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации	Т/К П/А
--	--	--	------------

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование тем, элементов и подэлементов
1.	Учебный модуль 1 «Ультразвуковая доплерография в гинекологии в норме»
1.1.	Методики доплеровского исследования в гинекологии: цветовая, энергетическая, спектральная доплерография
1.2.	Спектральная доплерография и доплерометрия в гинекологии. Основные используемые доплерометрические показатели в гинекологической практике
1.3.	Настройки блока цветовой доплерографии в гинекологической практике
1.4.	Настройки блока спектральной доплерографии в гинекологической практике
1.5.	Устранение доплеровских артефактов и безопасность применения доплера в гинекологии
1.6.	Кровоснабжение матки, эндометрия, шейки матки и яичников
1.7.	Допплерометрические показатели неизмененного маточного кровотока в разные фазы менструального цикла
1.8.	Допплерометрические показатели неизмененного яичникового кровотока в разные фазы менструального цикла
1.9.	Допплерография эндометрия и шейки матки в норме
1.10.	Допплерография у женщин в постменопаузе
2.	Учебный модуль 2 «Ультразвуковая доплерография в гинекологии при патологии»
2.1.	Допплерография при врожденных аномалиях развития матки, шейки матки и придатков
2.2.	Допплерография и доплерометрия при доброкачественной патологии матки: миома матки, эндометриоз, метроэндометрит
2.3.	Допплерография и доплерометрия при злокачественной патологии матки: саркома матки
2.4.	Допплерография и доплерометрия при доброкачественной патологии эндометрия и шейки матки: полипы, гиперплазия
2.5.	Допплерография и доплерометрия при злокачественной патологии эндометрия и шейки матки: рак эндометрия и шейки матки
2.6.	Допплерография и доплерометрия при доброкачественной патологии яичников:
2.7.	опухолевидных и истинных доброкачественных опухолях
3.	Учебный модуль 3 «Ультразвуковая доплерография в акушерстве»
3.1	Основы доплерографии и доплерометрии в акушерстве
3.1.1.	Методики доплерографии в акушерстве. Безопасность доплеровских исследований в акушерстве.
3.1.2.	Допплерометрия в акушерской практике при нормальном течении беременности
3.2.	Допплерография и доплерометрия при нарушениях маточно-плацентарного и плодового кровотока
3.2.1.	Нарушения плацентарного кровообращения
3.2.2.	Нарушения гемодинамики и функционального состояния плода
3.2.3.	Допплерографическая диагностика нарушений плацентарного кровообращения

3.2.4.	Допплерографическая диагностика нарушений гемодинамики плода
3.2.5.	Комплексная доплерографическая диагностика нарушений плацентарного кровообращения и гемодинамики плода
4.	Учебный модуль 4 «Профилактическая деятельность врача в пренатальной диагностике»
4.1.	Основные принципы проведения профилактических и медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения в соответствии с нормативными правовыми актами и иными документами
4.2.	Анализ медико-статистических показателей перинатальной заболеваемости, инвалидности и смертности
4.3.	Консультативная помощь беременным о необходимости проведения обязательного ультразвукового и доплеровского исследования

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Сроки обучения: четвертый семестр обучения в ординатуре.

Четвертый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	96
- лекции	8
- семинары	36
- практические занятия	52
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	48
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	48
Итого:	144 акад.час. / 4 з.ед.

4.2. Промежуточная аттестация: зачет.

4.3. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во часов			
		Л ⁷¹	СЗ ⁷²	ПЗ ⁷³	СР ⁷⁴
1.	Учебный модуль 1 «Ультразвуковая доплерография в гинекологии в норме»	2	8	14	14
2.	Учебный модуль 2 «Ультразвуковая доплерография в гинекологии при патологии»	2	10	18	14
3.	Учебный модуль 3 «Ультразвуковая доплерография в акушерстве»	4	16	18	18
4.	Учебный модуль 4 «Профилактическая деятельность врача в пренатальной диагностике»	–	2	2	2
Итого:		8 ак.ч. / 0,2 з.е.	36 ак.ч. / 1 з.е.	52 ак.ч. / 1,4 з.е.	48 ак.ч. / 1,4 з.е.

4.4. Образовательные технологии

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий для реализации программы ординатуры осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов

⁷¹ Л - лекции

⁷² СЗ – семинарские занятия

⁷³ ПЗ – практические занятия

⁷⁴ СР – самостоятельная работа

освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья⁷⁵.

Реализация рабочей программы по освоению учебной дисциплины (модуля) осуществляется в ходе обязательной аудиторной работы, которая организуется как в традиционных формах – лекции, семинары, практические занятия, - так и с применением современных образовательных технологий. К современным образовательным технологиям относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ)⁷⁶. В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видеолекций, он-лайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

4.4.1. Образовательные технологии в соотнесении с разделами учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины	Образовательные технологии ⁷⁷ , в т.ч. ДОТ
1.	Учебный модуль 1 «Ультразвуковая доплерография в гинекологии в норме»	лекция/семинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
2.	Учебный модуль 2 «Ультразвуковая доплерография в гинекологии при патологии»	лекция/семинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций круглый стол
3.	Учебный модуль 3 «Ультразвуковая доплерография в акушерстве»	лекция/семинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
4.	Учебный модуль 4 «Профилактическая деятельность врача в пренатальной диагностике»	семинар/кейс-задачи

4.5 Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Для более глубокого усвоения учебного материала дисциплины (модуля) может быть организована внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора – подготовка

⁷⁵ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31136), раздел II, п 13.

⁷⁶ Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022) – ст. 12, п.5; ст. 13, п.2; ст. 16, п.1, п.2.

⁷⁷ Образовательные технологии: технология проблемного обучения; технология проектного обучения; интерактивные технологии: «мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.; игровые технологии: деловая игра, ролевая игра, викторина и пр. дистанционные образовательные технологии (формы организации занятий в ДОТ - вебинар, видеоконференция, слайд-лекция, видео-лекция, он-лайн чат, и пр.).

к семинарским, практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку, и др.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

4.5.1 Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

№ п/п	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы форм-мых компетенций
1.	Учебный модуль 1 «Ультразвуковая доплерография в гинекологии в норме»	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подготовка конспекта научной статьи по теме раздела для участия в круглом столе. Представление плана работы по проведению доплерографии в гинекологии в норме. Подготовка слайд-презентации по одной из тем: «Цветовое доплеровское картирование кровотока органов малого таза у женщин в норме» «Цветовое доплеровское картирование кровотока органов малого таза у женщин репродуктивного периода в норме». Методическая разработка темы семинара: «Цветовое доплеровское картирование кровотока и доплерометрия при различной патологии у женщин в постменопаузе».	14	УК-1, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
2.	Учебный модуль 2 «Ультразвуковая доплерография в гинекологии при патологии»	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подготовка конспекта научной статьи по теме раздела для участия в круглом столе. Представление плана работы по проведению доплерографии в гинекологии при различной патологии.	14	УК-1, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2

		<p>Подготовка слайд-презентации по одной из тем: «Цветовое доплеровское картирование кровотока и доплерометрия при различной патологии яичников». «Цветовое доплеровское картирование кровотока и доплерометрия при различной патологии матки и эндометрия». Методическая разработка темы семинара «Цветовое доплеровское картирование кровотока и доплерометрия при различной патологии шейки матки».</p>		
3.	Учебный модуль 3 «Ультразвуковая доплерография в акушерстве»	<p>Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подготовка конспекта научной статьи по теме раздела для участия в круглом столе. Представление плана работы по проведению доплерографии в акушерстве. Подготовка и оформление слайд-презентации по одной из тем: 1. «Фетометрия во II и III триместрах беременности»; 2. «Ультразвуковая оценка функционального состояния плода»; 3. «Ультразвуковая диагностика и доплерография при врожденных пороках развития плода» Подготовка плана кардиотокографического исследования плода. Методическая разработка темы семинара «Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития плода».</p>	18	УК-1, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
4.	Учебный модуль 4 «Профилактическая деятельность врача в пренатальной диагностике»	<p>Разработка плана проведения профилактического осмотра / диспансерного наблюдения (в соответствии с нормативными правовыми актами и иными документами). Разработка плана-сценария консультации беременной о необходимости проведения обязательного ультразвукового и доплеровского исследования.</p>	2	УК-4, ОПК-5, ПК-2
Всего:			48 ак.ч. /1,4 з.е.	

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (экзамен). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1 Текущий контроль

6.1.1 Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
Учебный модуль 1 «Ультразвуковая доплерография в гинекологии в норме»		
1	<i>Контрольный вопрос:</i> Какие индексы используются для количественной оценки кровотока при импульсноволновой доплерометрии? <i>Ответ:</i> Пульсационный индекс, индекс резистентности и систоло-диастолическое отношение	УК-1, ОПК-4, ПК-1
2	<i>Контрольный вопрос:</i> Какие артерии можно визуализировать при цветовом картировании кровотока тела матки и эндометрия? <i>Ответ:</i> Аркуатные, радиальные, базальные и спиральные.	УК-1, ОПК-4, ПК-1
3	<i>Контрольный вопрос:</i> Какие различия при оценке с помощью ЦДК имеются в кровоснабжении фолликула и желтого тела? <i>Ответ:</i> Кровоснабжение фолликула характеризуется единичными цветовыми сигналами (не более 3-4), а желтое тело имеет множество цветовых сигналов по периферии, формируя картину в виде "цветового кольца".	УК-1, ОПК-4, ПК-1
Учебный модуль 3 «Ультразвуковая доплерография в акушерстве»		
4	<i>Контрольный вопрос:</i> В каких сроках беременности проводится первое обязательное ультразвуковое исследование? <i>Ответ:</i> 11-14 недель	УК-1, ОПК-4, ПК-1
5	<i>Контрольный вопрос:</i> Когда следует проводить экстренное ультразвуковое исследование женщины репродуктивного возраста? <i>Ответ:</i> при наличии кровянистых выделений из половых путей и задержке менструации на более чем на 1 неделю	УК-1, ОПК-4, ПК-1

6.1.2 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Учебный модуль 2 «Ультразвуковая доплерография в гинекологии при патологии»		
<i>Инструкция: выберите один правильный ответ.</i>		
4	<i>Тестовое задание:</i>	УК-1, ОПК-4, ПК-1

	<p>Какой пограничное значение индекса резистентности будет являться дифференциально-диагностическим при подозрении на злокачественность выявленной опухоли?</p> <p>А) менее 0,30 мм Б) менее 0,35 мм В) менее 0,40 мм Г) менее 0,45 мм Д) менее 0,50 мм</p> <p><i>Ответ: В.</i></p>	
5	<p><i>Тестовое задание:</i></p> <p>Какой скоростной показатель кровотока используется для оценки наличия злокачественности в выявленной опухоли?</p> <p>А) Усредненная по времени скорость венозного кровотока Б) Минимальная скорость венозного кровотока В) Усредненная по времени скорость артериального кровотока Г) Максимальная скорость артериального кровотока Д) Минимальная скорость артериального кровотока</p> <p><i>Ответ: Г.</i></p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1
Учебный модуль 3 «Ультразвуковая доплерография в акушерстве»		
6	<p><i>Тестовое задание:</i></p> <p>С какого сосуда начинают исследование гемодинамики плода для установления тяжести нарушения:</p> <p>А. средняя мозговая артерия, грудная аорта, венозный проток, клапаны сердца; Б., грудная аорта, венозный проток, клапаны сердца, средняя мозговая артерия; В. средняя мозговая артерия, венозный проток, клапаны сердца, грудная аорта; Г. венозный проток, средняя мозговая артерия, грудная аорта, клапаны сердца; Д. клапаны сердца, средняя мозговая артерия, грудная аорта, венозный проток.</p> <p><i>Ответ: А</i></p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1

6.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Учебный модуль 1 «Ультразвуковая доплерография в гинекологии в норме»		
1.	<p><i>Контрольное задание:</i></p> <p>Перечислите правила формирования стандартного медицинского заключения по результатам ультразвукового исследования</p> <p><i>Ответ:</i></p> <p>1. полноценное описание эхографической картины исследованных органов и тканей с указанием необходимых количественных параметров, 2. формулирование инструментального заключения, 3. указания соответствия с нозологической формой или дифференциально-диагностического ряда.</p>	ОПК-5, ПК-2
Учебный модуль 2 «Ультразвуковая доплерография в гинекологии при патологии»		
2.	<p><i>Контрольное задание:</i></p> <p>Укажите сочетание показателей кровотока, характерное для доброкачественных опухолей.</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1

	<i>Ответ:</i> Низкая максимальная скорость артериального кровотока и высокий индекс резистентности.	
3.	<i>Контрольное задание:</i> Укажите: кровоток в сосудах какой локализации следует принимать во внимание при исследовании количественных показателей опухолевой гемодинамики? <i>Ответ:</i> Кровоток непосредственно в ткани опухоли.	УК-1, ОПК-4, ПК-1
4.	<i>Контрольное задание:</i> Укажите характер кровотока, который будет визуализироваться при цветовом картировании доброкачественных опухолей. <i>Ответ:</i> Небольшое количество цветовых сигналов преимущественно по периферии опухоли.	УК-1, ОПК-4, ПК-1

6.2 Промежуточная аттестация

6.2.1 Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
Учебный модуль 1 «Ультразвуковая доплерография в гинекологии в норме»		
	<i>Контрольный вопрос:</i> Какие способы представления и отображения результатов ультразвукового сканирования в виде изображения на мониторе ультразвукового сканера Вы знаете? <i>Ответ:</i> 1. А-тип развертки изображения 2. М -тип развертки изображения 3. В -тип развертки изображения (с возможностью 3-Д и 4-Д реконструкций)	УК-1, УК-5, ОПК-4
Учебный модуль 2 «Ультразвуковая доплерография в гинекологии при патологии»		
1)	<i>Контрольный вопрос:</i> Что означает понятие доброкачественный ангиоморфизм? <i>Ответ:</i> Однообразность количественных значений показателей в пределах ткани исследуемой опухоли.	УК-1, ОПК-4,
2)	<i>Контрольный вопрос:</i> Что означает понятие злокачественный ангиополиморфизм? <i>Ответ:</i> Выраженная вариабельность количественных значений показателей в пределах ткани исследуемой опухоли.	УК-1, ОПК-4,
Учебный модуль 3 «Ультразвуковая доплерография в акушерстве»		
3)	<i>Контрольный вопрос:</i> Когда следует проводить доплерографическое исследование сосудов плода? <i>Ответ:</i> независимо от показателей кровотока в маточных артериях и артериях пуповины	УК-1, ОПК-4, ПК-1

6.2.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
<i>Инструкция: выберите один правильный ответ.</i>		
Учебный модуль 1 «Ультразвуковая доплерография в гинекологии в норме»		
1)	<i>Тестовое задание:</i> При нормальном течении постменопаузы кровоснабжение матки и яичников может быть охарактеризована следующим образом:	ОПК-4, ПК-1

	<p>А) Васкуляризация будет циклически изменяться</p> <p>Б) Будет определяться выраженная васкуляризация матки и яичников</p> <p>В) Будет определяться выраженная васкуляризация матки и скудная васкуляризация яичников</p> <p>Г) Будет определяться скудная васкуляризация матки и выраженная васкуляризация яичников</p> <p>Д) Будет определяться скудная васкуляризация матки и яичников</p> <p><i>Ответ: Д.</i></p>	
Учебный модуль 2 «Ультразвуковая доплерография в гинекологии при патологии»		
2)	<p><i>Тестовое задание:</i></p> <p>В ткани фибромы яичника при импульсноволновой доплерографии будет определяться:</p> <p>А) Высокоскоростной кровоток с низким индексом резистентности</p> <p>Б) Высокоскоростной кровоток с высоким индексом резистентности</p> <p>В) Низкоскоростной кровоток с низким индексом резистентности</p> <p>Г) Низкоскоростной кровоток с высоким индексом резистентности или нулевым диастолическим кровотоком</p> <p>Д) Кровоток определяться не будет</p> <p><i>Ответ: Г.</i></p>	ОПК-4, ПК-1
3)	<p><i>Тестовое задание:</i></p> <p>Какой характер кровоснабжения будет определяться при цветовом картировании полипа эндометрия?</p> <p>А) Множество цветовых сигналов в ткани полипа</p> <p>Б) Отсутствие цветовых сигналов в ткани полипа</p> <p>В) Картина в виде "сосудистой ножки"</p> <p>Г) Картина в виде периферического обводного сосуда</p> <p>Д) Картина в виде единичных (1-3) цветовых сигналов по периферии</p> <p><i>Ответ: В.</i></p>	ОПК-4, ПК-1
Учебный модуль 3 «Ультразвуковая доплерография в акушерстве»		
4)	<p><i>Тестовое задание:</i></p> <p>Когда следует проводить доплерографическое исследование сосудов плода:</p> <p>А. при нарушении кровотока в артериях пуповины;</p> <p>Б. независимо от показателей кровотока в маточных артериях и артериях пуповины;</p> <p>В. при нарушении кровотока в яичниковых и маточных артериях;</p> <p>Г. при нарушении кровотока в маточных артериях;</p> <p>Д. при нарушении кровотока в яичниковых артериях.</p> <p><i>Ответ: Б</i></p>	ОПК-4, ПК-1
5.	<p><i>Тестовое задание:</i></p> <p>Укажите максимальный доплеровский угол (град.), допустимый для регистрации скоростей кровотока через клапаны сердца плода:</p> <p>А. 5</p> <p>Б. 10</p> <p>В. 60</p> <p>Г. 20</p> <p>Д. 30</p> <p><i>Ответ: Д.</i></p>	ОПК-4, ПК-1

6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы
---	--------------------	---------

		проверяемых компетенций
Учебный модуль 1 «Ультразвуковая доплерография в гинекологии в норме»		
1.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Какой принцип лежит в основе получения профиля спектра кровотока при доплерографическом исследовании?</p> <p><i>Ответ:</i> В ультразвуковых диагностических системах используется физический эффект Доплера, который заключается в изменение частоты ультразвуковой волны, испускаемой датчиком, от движущегося объекта. Чем больше скорость движения объекта, тем больше разница между исходной и возвращенной в датчик ультразвуковой волны.</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1
Учебный модуль 2 «Ультразвуковая доплерография в гинекологии при патологии»		
2.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Сочетание каких количественных показателей кровотока, выявленных при импульсноволновой доплерометрии используется для оценки наличия/отсутствия малигнизации?</p> <p><i>Ответ:</i> Наибольшее из выявленных значений максимальной скорости артериального кровотока, наименьшее из выявленных значений индекса резистентности артериального кровотока, наибольшее из выявленных значений максимальной скорости венозного кровотока.</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1
3.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Как проводится определение показателя максимальной скорости артериального кровотока в качестве критерия наличия/отсутствия малигнизации?</p> <p><i>Ответ:</i> Необходимо оценить максимальную скорость артериального кровотока во всех визуализируемых цветовых локусах исследуемой опухолевой ткани и в качестве контрольного использовать наибольшее из полученных значений.</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1
4.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Как проводится определение показателя индекса резистентности артериального кровотока в качестве критерия наличия/отсутствия малигнизации?</p> <p><i>Ответ:</i> Необходимо оценить индекс резистентности артериального кровотока во всех визуализируемых цветовых локусах исследуемой опухолевой ткани и в качестве контрольного использовать наименьшее из полученных значений.</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1

6.3 Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание ситуационной задачи	Индексы проверяемых компетенций
1.	<p>У пациентки 32 лет в правом яичнике обнаруживается кистозное образование диаметром 40 мм с неоднородным содержимым и богатой периферической васкуляризацией в виде "цветового кольца".</p> <p>Инструкция: Выяснить необходимые данные анамнеза и решить вопрос о необходимости и сроках динамического наблюдения.</p> <p><i>Ответ:</i> Необходимо уточнить день менструального цикла и дать рекомендацию о повторном осмотре на 7-8 день следующего цикла.</p> <p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p>	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ПК-1

	<p>Беременная 38 лет, беременность 4, предстоящие роды 2. Направлена на ультразвуковое исследование с диагнозом: Беременность 10 нед, ранний токсикоз, мажущие кровянистые выделения из половых путей, симметричное увеличение придатков матки, превышение размеров матки поставленному сроку беременности. При УЗ-исследовании в В-режиме выявлено: неоднородный ворсинчатый хорион с анэхогенными включениями и нечетким базальным контуром, множественные анэхогенные образования в яичниках диаметром от 15 до 30 мм. Данные доплерографического исследования – гиперваскуляризация хориона и базальной границы.</p> <p>Какому осложнению беременности соответствует данные анамнеза, клинического осмотра и эхографического исследования?</p> <p>А. многоплодная беременность Б. истинное приращение плаценты В. отслойка плаценты Г. трофобластическая болезнь Д. инфицирование плодного яйца</p> <p>Ответ: Г</p>	
2.	<p>В приемное отделение поступила первобеременная 20 лет в сроке 35 нед с жалобами на боли в животе. Данные клинического осмотра: АД 80/50 мм рт.ст, тахикардия 140 уд/мин, бледные кожные покровы, холодный пот, синюшный оттенок конечностей и носогубного треугольника. При ультразвуковом исследовании выявлено анэхогенное образование между стенкой матки и плацентой, доплерографические признаки острой гипоксии плода.</p> <p>Какой клинической ситуации соответствуют данные эхографического исследования:</p> <p>А. отслойка плаценты Б. преждевременные роды В. разрыв матки Г. преэклампсия Д. гипертонический криз</p> <p>Ответ: А</p>	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ПК-1

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- Слайд-лекции по темам рабочей программы, размещенные в кафедральной методической библиотеке.
- Учебные пособия по разделам рабочей программы, размещенные в Информационной библиотечной системе РМАНПО URL: <https://rmapo.ru/about/600-elektronnye-bibliotechnye-resursy.html>
- Стандарты доплерографического исследования пациентов в норме и при наличии патологии.

7.2 Литература

Основная литература:

1. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - Режим доступа: <http://client.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html>

2. Ультразвуковая навигация в интервенционном лечении боли. Иллюстрированное пошаговое руководство / под ред. Ф. Пенга, Р. Финлейсона, С. Х. Ли, А. Бхатии; пер. с англ. под ред. В. Н. Лыхина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-7049-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970470497.html>

3. Щёкотов, В. В. Дифференциальная диагностика внутренних болезней / под ред. В. В. Щёктова, А. И. Мартынова, А. А. Спасского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 928 с. - ISBN 978-5-9704-4778-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447789.html>

Дополнительная литература:

1. Арутюнов, Г. П. Руководство по внутренней медицине / Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 800 с. (Библиотека национального проекта непрерывного медицинского образования.) - ISBN 978-5-9704-3544-1. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435441.html>

2. Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т. Т. 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов [Электронный ресурс] / под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439197.html>

3. Симптом, синдром, диагноз. Дифференциальная диагностика в гинекологии [Электронный ресурс] / Н.М. Подзолкова, О.Л. Глазкова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.–<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426937.html>

4. Труфанов Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т. Т. 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-3919-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439197.html>

5. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика. Том 4. Ультразвуковая диагностика в акушерстве / Г. Е. Труфанов, Д. О. Иванов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-4123-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441237.html>

Информационный ресурс:

1. Дифференциальная ультразвуковая диагностика в гинекологии. Медведев М.В., Рудько Г.Г., М. Реал Тайм, 2010.- 160 с.

2. Допплерография в гинекологии. Под редакцией Зыкина Б.И., Медведева М.В. М., Реальное Время, 2000. – 152 с.

3. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том I. Под редакцией Митькова В.В. М., Видар, 1996. – 336 с.

4. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том II. Под редакцией Митькова В.В., Медведева М.В. М., Видар, 1996. – 407 с.

5. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том III. Под редакцией Митькова В.В., Медведева М.В. М., Видар, 1997. – 319 с.

6. Основы доплерографии в акушерстве. Медведев М.В. . Реал Тайм, 2007. - 72 с.

7. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. Под редакцией Митькова В.В. – М., Видар, 2003. – 698 с.

8. Ультразвуковая гинекология. Часть I. Буланов М.Н., М., Издательский дом Видар-М, 2017.- 559 с.

9. Ультразвуковая гинекология. Часть II. Буланов М.Н., М., Издательский дом Видар-М, 2017.- 509 с.

10. Эхография в акушерстве и гинекологии. Часть 1, Флейшер А., Меннинг Ф., Дженти Ф., Ромеро Р. М., Видар, 2005. – 740 с. Перевод с английского под редакцией Федоровой Е.В., Липмана А.Д.

11. Эхография в акушерстве и гинекологии. Часть 2, Флейшер А., Меннинг Ф., Дженти Ф., Ромеро Р. М., Видар, 2004. – 586 с. Перевод с английского под редакцией Федоровой Е.В., Липмана А.Д.

12. Эхография в гинекологии. Озерская И.А. М., Медика, 2005. – 285 с.

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине: <http://www.rasudm.org/>

3. Официальный сайт Американского института ультразвука в медицине: <http://www.aium.org/>

4. Официальный сайт Европейской федерации ультразвука в медицине и биологии: <http://www.efsumb.org/>

5. Официальный сайт Министерства здравоохранения России: <http://www.rosminzdrav.ru/>

6. Международное общество ультразвука в акушерстве и гинекологии <https://www.isuog.org>

8. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры ультразвуковой диагностики ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«27» июня 2022 г. протокол № 6

Председатель совета О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Академик РАН, профессор

Д.А. Сычев

«30» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДОПЛЕРОГРАФИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ
СЕРДЦА И СОСУДОВ»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

Блок 1

Элективные дисциплины (Б1.Э.3)

Уровень образовательной программы: высшее образование

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практико-ориентированная

Направление подготовки

31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения

очная

Москва

2022

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях сердца и сосудов» разработана преподавателями кафедры ультразвуковой диагностики в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Митьков Владимир Вячеславович	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Рыбакова Марина Константиновна	д.м.н.	профессор кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Лелюк Светлана Эдуардовна	д.м.н., профессор	профессор кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Брюховецкий Юрий Анатольевич	к.м.н., доцент	доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
<i>по методическим вопросам</i>				
1.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н., доцент	начальник учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях сердца и сосудов» разработана в 2022 году, рассмотрена и одобрена Учебно-методическим Советом Академии 27.06.2022 г., протокол №6.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДОППЛЕРОГРАФИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ
СЕРДЦА И СОСУДОВ»**

Блок 1. Элективные дисциплины (Б1.Э.3)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Ультразвуковая диагностика
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач - ультразвуковой диагност
Индекс дисциплины	Б1.Э.3
Курс и семестр	Второй курс, четвертый семестр
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы
Продолжительность в часах	144
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	48
Форма контроля	зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях сердца и сосудов» (далее – рабочая программа) входит в Блок 1, является элективной дисциплиной и относится к части программы ординатуры, формируемой участниками образовательных отношений. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности.

1.1. Цель программы – формирование способности и готовности врачей самостоятельно проводить исследование пациентов в норме и с различной патологией сердца и экстра- и интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, периферических артерий и вен верхних и нижних конечностей, диагностировать патологические процессы в исследуемых сосудах, оценивать патогенетическую, гемодинамическую и клиническую значимость сосудистых поражений.

1.2. Задачи программы:

Сформировать знания:

- методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;

- основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- основ доплерографии, алгоритмов проведения доплерографического исследования при заболеваниях сердца и сосудистой системы;
- медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования сердца и сосудистой системы;
- вариантов доплерографии при заболеваниях сердца у пациентов с патологией сердца;
- настроек различных вариантов доплерографии при заболеваниях сердца;
- правил выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
- правил подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- способов проведения ультразвуковых доплерографических исследований у пациентов различного возраста в норме и при различной патологии сердца;
- методов оценки ультразвуковых доплерографических симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- способов анализа и интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
- способов проведения регистрации результатов ультразвукового сосудистого исследования;
- правил оформления стандартного медицинского заключения по результатам доплерографического ультразвукового исследования,
- методов сопоставления результатов ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- способов анализа причин расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- правил безопасности при проведении доплерографического исследования;
- правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.
- способов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

Сформировать умения:

- применять знание методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использовать возможности и способы применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применять методы и приемы системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использовать знание основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- применять приемы профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- применять методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- применять приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- использовать знание основ доплерографии, алгоритмов проведения доплерографического исследования при заболеваниях сердца и сосудистой системы;

- использовать знание медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования сердца и сосудистой системы;
- применять знание вариантов доплерографии при заболеваниях сердца у пациентов с патологией сердца;
- использовать знание настроек различных вариантов доплерографии при заболеваниях сердца;
- соблюдать правила выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- использовать знание физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
- соблюдать правила подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- проводить ультразвуковые доплерографические исследования у пациентов различного возраста в норме и при различной патологии сердца;
- применять методы оценки ультразвуковых доплерографических симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- применять способы анализа и интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
- проводить регистрацию результатов ультразвукового сосудистого исследования;
- соблюдать правила оформления стандартного медицинского заключения по результатам доплерографического ультразвукового исследования;
- использовать методы сопоставления результатов ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- применять способы анализа причин расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- соблюдать правила безопасности при проведении доплерографического исследования;
- соблюдать правила ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.
- применять способы обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

Сформировать навыки:

- применения знания методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использования возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применения методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использования знания основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- применения приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- применения методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- применения приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- использования знания основ доплерографии, алгоритмов проведения доплерографического исследования при заболеваниях сердца и сосудистой системы;
- использования знания медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования сердца и сосудистой системы;
- применения знания вариантов доплерографии при заболеваниях сердца у пациентов с патологией сердца;

- использования знания настроек различных вариантов доплерографии при заболеваниях сердца;
- соблюдения правил выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- использования знания физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
- соблюдения правил подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- проведения ультразвуковых доплерографических исследований у пациентов различного возраста в норме и при различной патологии сердца;
- применения методов оценки ультразвуковых доплерографических симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- применения способа анализа и интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
- проведения регистрации результатов ультразвукового сосудистого исследования;
- соблюдения правил оформления стандартного медицинского заключения по результатам доплерографического ультразвукового исследования,
- использования методов сопоставления результатов ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- применения способов анализа причин расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- соблюдения правил безопасности при проведении доплерографического исследования;
- соблюдения правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.
- применения способов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-4, УК-5; ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях сердца и сосудов» (далее – рабочая программа) входит в Блок 1, является элективной дисциплиной и относится к части программы ординатуры, формируемой участниками образовательных отношений. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности.

1.1. Цель программы – формирование способности и готовности врачей самостоятельно проводить исследование пациентов в норме и с различной патологией сердца и экстра- и интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, периферических артерий и вен верхних и нижних конечностей, диагностировать патологические процессы в исследуемых сосудах, оценивать патогенетическую, гемодинамическую и клиническую значимость сосудистых поражений.

1.2. Задачи программы:

Сформировать знания:

- методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- основ доплерографии, алгоритмов проведения доплерографического исследования при заболеваниях сердца и сосудистой системы;
- медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования сердца и сосудистой системы;
- вариантов доплерографии при заболеваниях сердца у пациентов с патологией сердца;
- настроек различных вариантов доплерографии при заболеваниях сердца;
- правил выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;

- правил подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- способов проведения ультразвуковых доплерографических исследований у пациентов различного возраста в норме и при различной патологии сердца;
- методов оценки ультразвуковых доплерографических симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- способов анализа и интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
- способов проведения регистрации результатов ультразвукового сосудистого исследования;
- правил оформления стандартного медицинского заключения по результатам доплерографического ультразвукового исследования,
- методов сопоставления результатов ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- способов анализа причин расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- правил безопасности при проведении доплерографического исследования;
- правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.
- способов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

Сформировать умения:

- применять знание методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использовать возможности и способы применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применять методы и приемы системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использовать знание основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- применять приемы профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- применять методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- применять приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- использовать знание основ доплерографии, алгоритмов проведения доплерографического исследования при заболеваниях сердца и сосудистой системы;
- использовать знание медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования сердца и сосудистой системы;

- применять знание вариантов доплерографии при заболеваниях сердца у пациентов с патологией сердца;
- использовать знание настроек различных вариантов доплерографии при заболеваниях сердца;
- соблюдать правила выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- использовать знание физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
- соблюдать правила подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- проводить ультразвуковые доплерографические исследования у пациентов различного возраста в норме и при различной патологии сердца;
- применять методы оценки ультразвуковых доплерографических симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- применять способы анализа и интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
- проводить регистрацию результатов ультразвукового сосудистого исследования;
- соблюдать правила оформления стандартного медицинского заключения по результатам доплерографического ультразвукового исследования,
- использовать методы сопоставления результатов ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- применять способы анализа причин расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- соблюдать правила безопасности при проведении доплерографического исследования;
- соблюдать правила ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.
- применять способы обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

Сформировать навыки:

- применения знания методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использования возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применения методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использования знания основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;

- применения приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- применения методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- применения приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- использования знания основ доплерографии, алгоритмов проведения доплерографического исследования при заболеваниях сердца и сосудистой системы;
- использования знания медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования сердца и сосудистой системы;
- применения знание вариантов доплерографии при заболеваниях сердца у пациентов с патологией сердца;
- использования знания настроек различных вариантов доплерографии при заболеваниях сердца;
- соблюдения правил выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- использования знания физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
- соблюдения правил подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- проведения ультразвуковых доплерографических исследований у пациентов различного возраста в норме и при различной патологии сердца;
- применения методов оценки ультразвуковых доплерографических симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- применения способа анализа и интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
- проведения регистрации результатов ультразвукового сосудистого исследования;
- соблюдения правил оформления стандартного медицинского заключения по результатам доплерографического ультразвукового исследования,
- использования методов сопоставления результатов ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- применения способов анализа причин расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- соблюдения правил безопасности при проведении доплерографического исследования;
- соблюдения правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.
- применения способов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

1.3 Трудоемкость освоения рабочей программы: 4 зачетных единицы, что составляет 144 академических часа.

1.4 Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, № 48, ст. 6724);
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 14, ст. 1650).
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 2 февраля 2022 г. № 109 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 марта 2022 г., регистрационный № 67740);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 № 161н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач ультразвуковой диагностики" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.04.2019 г., регистрационный № 54375);
- Приказ Министерства образования и науки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.10.2013, регистрационный № 30163);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный № 31136);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.07.2014, регистрационный № 33335);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.04.2016, регистрационный № 41754);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О

практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020, регистрационный № 59778);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 № 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.09.2013, регистрационный № 29950);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8.10.2015 № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный № 39438);

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 02.05.2023 г. № 206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 01.06.2023, регистрационный № 73677);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 марта 2022 г. № 168н «Об утверждении порядка проведения диспансерного наблюдения за взрослыми (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 апреля 2022 г., регистрационный № 68288);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 27 апреля 2021 г. №404н «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июня 2021 г., регистрационный № 64042);

- Нормативные акты и нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность врача-ультразвукового диагноста в области акушерства и гинекологии;

- Устав ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (далее – Академии);

- Локальные нормативные акты Академии.

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1 Паспорт формируемых компетенций

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)			
Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Форма контроля
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте.	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте	Т/К

Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Знает основы психологии и умеет выстраивать взаимодействие в рамках профессиональной деятельности. УК-4.2. Умеет поддерживать профессиональные отношения. УК-4.3. Владеет приемами профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами	Т/К
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.	УК-5.1. Знает основные характеристики, методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. УК-5.5. Владеет приемами самореализации в профессиональной и других сферах деятельности	Т/К

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Форма контроля
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов	ОПК-4.1. Умеет определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования. ОПК-4.2. Способен выбрать 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. ОПК-4.3. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), и к анализу и интерпретации их результатов	Т/К П/А
	ОПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	ОПК-5.1. Владеет навыками составления плана работы и отчета о работе врача. ОПК-5.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа	Т/К П/А

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Форма контроля
Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода	ПК-1. Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов	<p>ПК-1.1. Умеет проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации.</p> <p>ПК-1.2. Способен обеспечить подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования.</p> <p>ПК-1.3. Умеет осуществить выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования.</p> <p>ПК-1.4. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии.</p> <p>и интерпретацию результатов ультразвуковых исследований.</p> <p>ПК-1.9. Умеет сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований информационных систем.</p> <p>ПК-1.12. Способен провести анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными</p>	Т/К П/А
	ПК-2. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников	<p>ПК-2.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронных документов.</p> <p>ПК-2.4. Способен обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности</p>	Т/К П/А

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование тем, элементов и подэлементов
1.	Учебный модуль 1 «Допплерография при заболеваниях сердца»
1.1	Допплерография в кардиологии в норме с использованием цветового, импульсноволнового и непрерывноволнового доплера
1.2.	Допплерография при заболеваниях сердца при патологии клапанов сердца и крупных сосудов с использованием цветового, импульсноволнового и непрерывноволнового доплера
1.3	Допплерография при заболеваниях сердца при врожденных пороках сердца и крупных сосудов с использованием цветового, импульсноволнового и непрерывноволнового доплера
1.4.	Допплерография при заболеваниях сердца при легочной гипертензии различной этиологии с использованием цветового, импульсноволнового и непрерывноволнового доплера
1.5	Допплерография при заболеваниях сердца при ишемической болезни сердца с использованием цветового, импульсноволнового и непрерывноволнового доплера
1.6	Стандартное медицинское заключение по результатам доплерографического ультразвукового исследования при заболеваниях сердца с использованием цветового, импульсноволнового и непрерывноволнового доплера
2.	Учебный модуль 2 «Допплерография при заболеваниях церебральных и периферических артерий и вен»
2.1	Допплерография при заболеваниях сосудов головы и шеи
2.1.1	Параметры неизмененного кровотока в артериях и венах основания мозга, венозных синусах мозга при цветовом и спектральном доплеровских исследованиях
2.1.2	Ультразвуковая диагностика аномалий развития магистральных артерий и вен головы на шее в В-режиме, PW-режиме доплерографии, цветовом доплеровском режиме, дуплексном и триплексном режимах
2.1.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний вен головы и шеи в -режиме, PW-режиме доплерографии, CD-режиме, дуплексном и триплексном режимах
2.1.4	Стандартное медицинское заключение по результатам доплерографического исследования магистральных артерий и вен головы и шеи
2.2	Допплерография при заболеваниях сосудов верхних и нижних конечностей
2.2.1	Параметры неизмененного кровотока в артериях и венах основания мозга, венозных синусах мозга при цветовом и спектральном доплеровских исследованиях
2.2.2	Ультразвуковая диагностика аномалий развития артерий и вен верхних и нижних конечностей в В-режиме, PW-режиме доплерографии, цветовом доплеровском режиме, дуплексном и триплексном режимах
2.2.3	Ультразвуковая диагностика заболеваний артерий и вен верхних и нижних конечностей в В-режиме, PW-режиме доплерографии, цветовом доплеровском режиме, дуплексном и триплексном режимах
2.2.4	Стандартное медицинское заключение по результатам доплерографического исследования артерий и вен верхних и нижних конечностей

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Сроки обучения: четвертый семестр обучения в ординатуре.

Четвертый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	96
-лекции	8

-семинары	36
-практические занятия	52
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	48
-изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	48
Итого:	144 ад. час./4 з.ед.

4.2 Промежуточная аттестация: зачет.

4.3. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов			
		Л ⁷⁸	СЗ ⁷⁹	ПЗ ⁸⁰	СР ⁸¹
1.	Учебный модуль 1 «Допплерография при заболеваниях сердца»	4	18	24	22
2.	Учебный модуль 2 «Допплерография при заболеваниях церебральных и периферических артерий и вен»	4	18	28	26
2.1	«Допплерография при заболеваниях сосудов головы и шеи»	2	10	14	14
2.2	«Допплерография при заболеваниях сосудов верхних и нижних конечностей»	2	8	14	12
Итого:		88 ак.ч. / 0,2 з.е.	36 ак.ч. / 1 з.е.	52 ак.ч. /1,4 з.е.	48 ак.ч. /1,4 з.е.

4.4 Образовательные технологии

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий для реализации программы ординатуры осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья⁸².

Реализация рабочей программы по освоению учебной дисциплины (модуля) осуществляется в ходе обязательной аудиторной работы, которая организуется как в традиционных формах – лекции, семинары, практические занятия, - так и с применением современных образовательных технологий. К современным образовательным технологиям относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ)⁸³. В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видеолекций, он-лайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

⁷⁸ Л - лекции

⁷⁹ СЗ – семинарские занятия

⁸⁰ ПЗ – практические занятия

⁸¹ СР – самостоятельная работа

⁸² Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31136), раздел II, п 13.

⁸³ Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022) – ст. 12, п.5; ст. 13, п.2; ст. 16, п.1, п.2.

здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

4.4.1. Образовательные технологии в соотношении с разделами учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины	Образовательные технологии ⁸⁴ , в т.ч. ДОТ
1.	Учебный модуль 1 «Допплерография при заболеваниях сердца»	лекция/семинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
2.	Учебный модуль 2 «Допплерография при заболеваниях церебральных и периферических артерий и вен»	лекция/семинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
2.1	«Допплерография при заболеваниях сосудов головы и шеи»	лекция/семинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
2.2	«Допплерография при заболеваниях сосудов верхних и нижних конечностей»	лекция/семинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций

4.5 Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Для более глубокого усвоения учебного материала дисциплины (модуля) может быть организована внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора – подготовка к семинарским, практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку, и др.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

⁸⁴ Образовательные технологии: технология проблемного обучения; технология проектного обучения; интерактивные технологии: «мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.; игровые технологии: деловая игра, ролевая игра, викторина и пр. дистанционные образовательные технологии (формы организации занятий в ДОТ - вебинар, видеоконференция, слайд-лекция, видео-лекция, он-лайн чат, и пр.).

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

4.5.1 Организация самостоятельной (внеаудиторной) работы ординатора:

№ п/п	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
1.	Учебный модуль 1 «Допплерография при заболеваниях сердца»		22	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
1.1	«Допплерография в кардиологии в норме»	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подготовка слайд-презентаций по одной из тем: - «Варианты современной доплерэхокардиографии». - «Цветовое доплеровское картирование кровотока в норме». - «Тканевой доплер в норме». Разработка и представление плана работы по проведению доплерографии в кардиологии в норме.	4	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ПК-1
1.2 – 1.6	«Допплерография в кардиологии при различной патологии»	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подготовка конспекта научной статьи по теме раздела (для участия в круглом столе). Подбор клинических случаев (2-3) для обсуждения на занятии. Подготовка слайд-презентации на тему: «Патология клапанов сердца», «Легочная гипертензия и способы ее оценки», «Частые врожденные пороки сердца», Методическая разработка темы семинара «Оценка клапанной регургитации». Представление плана работы по проведению доплерографии в кардиологии при различной патологии сердца и крупных сосудов. Разработка алгоритма написания стандартного медицинского заключения по результатам доплерографического ультразвукового исследования при заболеваниях сердца.	18	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
2.	Учебный модуль 2 «Допплерография при заболеваниях церебральных и периферических артерий и вен		26	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
2.1	Допплерография при заболеваниях сосудов головы и шеи	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подготовка конспекта научной статьи по теме раздела (для участия в круглом столе). Подбор клинических случаев (2-3) для	14	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2

		<p>обсуждения на занятии.</p> <p>Подготовка реферата / слайд-презентации по теме: «Этиология, клиника, диагностика синдрома внутримозгового обкрадывания», «Физические аспекты ультразвуковой ангиологии», «Транскраниальное дуплексное сканирование у пациентов с геморрагическим инсультом».</p> <p>Предоставления плана обследования, обоснование целей и задач, планируемых результатов ультразвукового осмотра пациента (по выбору обучающегося):</p> <p>А) перенесшего острое нарушение мозгового кровообращения в бассейне правой мозговой артерии, обусловленного критическим (95%) стенозом правой внутренней сонной артерии, развившимся вследствие локальной диссекции сосудистой стенки с формированием интрамуральной гематомы.</p> <p>Б) с острым нарушением мозгового кровообращения в бассейне левой задней мозговой артерии неясной этиологии.</p> <p>Разработка алгоритма написания стандартного медицинского заключения по результатам доплерографического ультразвукового исследования магистральных артерий и вен головы и шеи</p>		
2.2	Допплерография при заболеваниях сосудов верхних и нижних конечностей	<p>Изучение методической и научной литературы по теме раздела.</p> <p>Подбор клинических случаев (2-3) для обсуждения на занятии.</p> <p>Подготовка слайд-презентации по теме:</p> <ol style="list-style-type: none"> «Венозные тромбозы: этиология, клиника диагностика». «Ультразвуковые аспекты морфогенеза атеросклероза». «Возможности ультразвуковых методов исследования сосудистой системы у пациентов с метаболическим синдромом». <p>Методическая разработка одной из тем семинара:</p> <ul style="list-style-type: none"> «Ранняя диагностика метаболических ангиопатий». «Роль и значимость ультразвуковой оценки сосудодвигательной функции эндотелия». <p>Разработка алгоритма написания стандартного медицинского заключения по результатам доплерографического ультразвукового исследования артерий и вен верхних и нижних конечностей</p>	12	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Всего:			48 ак.ч. /1,4 з.е.	

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (экзамен). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1 Текущий контроль

6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
<i>Тема учебной дисциплины: «Допплерография в кардиологии в норме с использованием цветового, импульсноволнового и непрерывноволнового доплера»</i>		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Назовите характерные особенности формы потока в выносящем тракте правого желудочка в норме (режим импульсноволнового доплера). <i>Ответ:</i> равнобедренный, пик в начале систолы, пик в конце систолы, выемка на времени замедления потока	УК-1, ОПК-4, ПК-1
<i>Тема учебной дисциплины: «Допплерография при заболеваниях сердца при патологии клапанов сердца и крупных сосудов с использованием цветового, импульсноволнового и непрерывноволнового доплера»</i>		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Назовите режимы, существующие для получения доплеровской информации. <i>Ответ:</i> цветовой доплеровский режим, постоянно-волновой доплеровский режим, спектральный доплеровский режим	УК-1, УК-5, ОПК-4, ПК-1

6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
<i>Тема учебной дисциплины: «Допплерография в кардиологии в норме с использованием цветового, импульсноволнового и непрерывноволнового доплера»</i>		
<i>Инструкция: выберите один правильный ответ.</i>		
1.	<i>Тестовое задание:</i> Для ревматического митрального стеноза характерна следующая форма движения его створок: А. разнонаправленное движение Б. однонаправленное движение или «парусение» В. пролабирование	ОПК-4, ПК-1

	Г. передне – систолическое движение <i>Ответ: Б</i>	
2.	<i>Тестовое задание:</i> При нормальной незначительной митральной регургитации отношение площади ее струи к площади левого предсердия составляет: А. не более 20% Б. 20 – 40% В. 40 – 80% Г. более 80% <i>Ответ: А.</i>	ОПК-4, ПК-1
Тема учебной дисциплины: «Допплерография при заболеваниях церебральных и периферических артерий и вен»		
	<i>Инструкция: выберите один правильный ответ.</i>	
1.	<i>Тестовое задание:</i> Причиной появления спонтанного кровотока в перфорантных венах голени, направленного в сторону поверхностных вен является: А. рожистое воспаление Б. тромбоз поверхностных вен; В. варикозное расширение большой подкожной вены Г. тромбоз глубоких вен Д. стеноз устья общей бедренной артерии 90% <i>Ответ: Г</i>	УК-1, ОПК-4, ПК-1
2.	<i>Тестовое задание:</i> Минимальная ошибка измерения скорости кровотока наблюдается при значении доплеровского угла, равном: А. 0 градусов; Б. 45 градусов; В. 60 градусов; Г. 75 градусов; Д. 90 градусов. <i>Ответ: А</i>	УК-1, ОПК-4, ПК-1

6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Допплерография в кардиологии при клапанной патологии сердца»		
1.	<i>Контрольное задание:</i> Укажите, какую форму имеет поток остро возникшей значительной митральной регургитации в режиме неприрывноволнового доплера? <i>Ответ:</i> смещение пика скорости в первую половину систол.	ОПК-4, ПК-1
2.	<i>Контрольное задание:</i> Укажите, какова будет скорость потока в систолу на аортальном клапане при значительном компенсированном аортальном стенозе? <i>Ответ:</i> более 4 м/сек.	ОПК-4, ПК-1
3.	<i>Контрольное задание:</i> Установите соответствие: Митральная и трикуспидальная регургитация (I – незначительная, II – умеренная, III – значительная, IV- выраженная) и площадь струи регургитации по отношению к площади левого и правого предсердий (А. 20 – 40%, Б. менее 20%, В. Более 80%, Г. 40 – 80%) <i>Ответ:</i> I – Б, II – А, III – Г, IV – В	УК-1, УК-5, ОПК-4, ПК-1

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Допплерография в кардиологии при врожденных пороках сердца и крупных сосудов»		
<i>Инструкция: выберите один правильный ответ.</i>		
1.	<i>Тестовое задание:</i> При открытом артериальном протоке – Баталовом протоке - шунтирование крови изначально происходит из аорты в следующую область: А. в левое предсердие Б. в правое предсердие. В. В легочную артерию. Г. в левый желудочек. <i>Ответ: В.</i>	ОПК-4, ПК-1
2.	<i>Тестовое задание:</i> При коарктации аорты поток в непрерывноволновом доплере имеет следующие характеристики: А) уменьшением скорости и смещение пика во вторую половину систолы; Б) увеличением скорости и формой «зубьев пилы»; В) уменьшением скорости и смещением пика в первую половину систолы; Г); увеличением скорости и смещение пика в первую половину систолы Д) отсутствием изменений. <i>Ответ: Б.</i>	ОПК-4, ПК-1

6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Допплерография в кардиологии в оценке легочной гипертензии»		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Наиболее точный способ расчета максимального систолического давления в легочной артерии? <i>Ответ: по потоку трикуспидальной регургитции</i>	УК-1, ОПК-4, ПК-1
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какой доплеровский спектр потока трикуспидальной регургитации позволит заподозрить острое значительное повышение давления в легочной артерии: <i>Ответ: значительное увеличение скорости потока трикуспидальной регургитации и смещение пика скорости в начало систолы</i>	ОПК-4, ПК-1
3.	<i>Контрольный вопрос:</i> О чем может свидетельствовать эффект спонтанного контрастирования крови в расширенных нижней полой и печеночных венах? <i>Ответ: о повышенном давлении в правом предсердии</i>	ОПК-4, ПК-1
Тема учебной дисциплины: «Допплерография при заболеваниях сосудов головы и шеи»		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Причиной развития функциональной гипоплазии общей сонной артерии является: А. аневризма плечеголового ствола Б. деформация внутренней сонной артерии; В. окклюзия позвоночной артерии	УК-1, ОПК-4, ПК-1

	Г. стеноз устья общей сонной артерии до 50% Д. стеноз устья общей сонной артерии 90% <i>Ответ: Д</i>			
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Локальный гемодинамический перепад в области стеноза бифуркации общей сонной артерии до 70% характеризуется: 1. снижением скорости кровотока в зоне стеноза 2. повышением скорости кровотока в зоне стеноза и на выходе из нее 3. снижением скорости кровотока и повышением индексов периферического сопротивления в общей сонной артерии 4. снижением скоростных показателей кровотока в сочетании с деформацией, огибающей доплеровского спектра за зоной стеноза в области турбуленции 5. снижением скорости кровотока в сочетании со снижением индексов периферического сопротивления во внутренней сонной артерии перед входом в полость черепа <i>Ответ: А</i>	УК-1, ОПК-4, ПК-1		
3.	<i>Контрольный вопрос:</i> Инструкция: установите соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого буквенного компонента левой колонки выберите пронумерованный элемент правой колонки. Каждый пронумерованный элемент правой колонки может быть выбран один раз, более одного раза или не выбран совсем. <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Вид исследования печени</p> <p>А. гетерогенная атеросклеротическая бляшка</p> <p>Б. метаболическая ангиопатия</p> <p>В. спектральный доплеровский режим</p> <p>Г. аневризма</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>Показатель</p> <p>1. Эхогенность</p> <p>2. эхоструктура</p> <p>3. средняя линейная скорость кровотока</p> <p>4. диаметр сосуда</p> <p>5. угол Альфа</p> <p>6. патологическая слоистость интима-медиа</p> </td> </tr> </table> <i>Ответ:</i> А -1,2,8; Б – 3,5; В – 4; Г – 6.	<p>Вид исследования печени</p> <p>А. гетерогенная атеросклеротическая бляшка</p> <p>Б. метаболическая ангиопатия</p> <p>В. спектральный доплеровский режим</p> <p>Г. аневризма</p>	<p>Показатель</p> <p>1. Эхогенность</p> <p>2. эхоструктура</p> <p>3. средняя линейная скорость кровотока</p> <p>4. диаметр сосуда</p> <p>5. угол Альфа</p> <p>6. патологическая слоистость интима-медиа</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1
<p>Вид исследования печени</p> <p>А. гетерогенная атеросклеротическая бляшка</p> <p>Б. метаболическая ангиопатия</p> <p>В. спектральный доплеровский режим</p> <p>Г. аневризма</p>	<p>Показатель</p> <p>1. Эхогенность</p> <p>2. эхоструктура</p> <p>3. средняя линейная скорость кровотока</p> <p>4. диаметр сосуда</p> <p>5. угол Альфа</p> <p>6. патологическая слоистость интима-медиа</p>			

6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Допплерография в кардиологии в норме»		
1.	<i>Контрольное задание:</i> Какой профиль потока характерен в норме для митрального клапана в диастолу? <i>Ответ:</i> Два пика Е и А, Скорость пика Е больше в норме скорости пика А.	ОПК-4, ПК-1
2.	<i>Контрольное задание:</i> Укажите, какую форму в норме имеет поток в выносящем тракте левого желудочка? <i>Ответ:</i> пик скорости потока смещен в норме в первую половину систолы.	ОПК-4, ПК-1
Тема учебной дисциплины: «Допплерография при заболеваниях сосудов головы и шеи»		

1.	<i>Контрольное задание:</i> Каким методом НЕ может быть диагностирован синдром внутричерепной гипертензии? <i>Ответ:</i> синдром внутричерепной гипертензии не может быть диагностирован методом плетизмографии.	УК-1, ОПК-4, ПК-1
2.	<i>Контрольное задание:</i> Какой метод НЕ используют для определения степени сужения просвета артерии при атеросклеротическом поражении? <i>Ответ:</i> для определения степени сужения просвета артерии при атеросклеротическом поражении не используют реоэнцефалографию.	УК-1, ОПК-4, ПК-1

6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
<i>Тема учебной дисциплины: «Допплерография при заболеваниях сосудов головы и шеи»</i>		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какой фактор лежит в основе классификации артерий по уровню периферического сопротивления. <i>Ответ:</i> уровень метаболизма органов (тканей), кровоснабжаемых определенным артериальным сосудом.	УК-1, ОПК-4, ПК-1
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Основным доплеровским признаком окклюзии внутренней сонной артерии является: <i>Ответ:</i> отсутствие цветовой картограммы потока и доплеровского спектра в ее просвете при проведении исследования в цветовом и спектральном доплеровских режимах	ОПК-4, ПК-1
3.	<i>Контрольный вопрос:</i> Для какого патологического процесса характерно появление спонтанного кровотока в перфорантных венах Кокета в сочетании с повышением скорости кровотока в большой подкожной вене? <i>Ответ:</i> для тромбоза задних большеберцовых вен	ОПК-4, ПК-1

6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
<i>Тема учебной дисциплины: «Допплерография при заболеваниях сосудов головы и шеи»</i>		
1.	<i>Контрольное задание:</i> Какой тест используется для дифференциальной диагностики внутренней и наружной сонных артерий? <i>Ответ:</i> перкуторный	ОПК-4, ПК-1
2.	<i>Контрольное задание:</i> Какой функциональный нагрузочный тест используется для оценки функциональной состоятельности метаболического механизма регуляции тонуса церебральных артерий? <i>Ответ:</i> проба с задержкой дыхания	ОПК-4, ПК-1

6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Допплерография в кардиологии в норме»		
1.	<p>У пациента выявлены в режиме цветового доплера нормальные ламинарные потоки на всех клапанах сердца и незначительная митральная и трикуспидальная регургитация.</p> <p>Инструкция: Указать способы оценки кровотока в спектральном режиме.</p> <p><i>Ответ:</i> Достаточно использовать цветовой и импульсноволновой доплер, т.к. нет ускорения кровотока на клапанах.</p>	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ПК-1
Тема учебной дисциплины: «Допплерография при заболеваниях сосудов головы и шеи»		
2.	<p>У пациента с синдромом головной боли, принимающего периферические вазодилаторы, при отсутствии видимых признаков сосудистой патологии при транскраниальном дуплексном сканировании выявлено повышение скоростных показателей кровотока во всех артериях основания мозга при нормальных значениях скоростей кровотока в глубоких венах мозга. Какое дополнительное исследование нужно выполнить для определения причины развития гемодинамических изменений.</p> <p><i>Ответ:</i> исследование цереброваскулярной реактивности.</p>	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ПК-1

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

1) Слайд-лекции по темам рабочей программы, размещенные в кафедральной методической библиотеке.

2) Учебные пособия по разделам рабочей программы, размещенные в Информационной библиотечной системе РМАНПО: [URL: https://rmapo.ru/about/600-elektronnye-bibliotechnye-resursy.html](https://rmapo.ru/about/600-elektronnye-bibliotechnye-resursy.html)

3 Стандарты доплерографического исследования пациентов в норме и при наличии патологии сердца и крупных сосудов.

7.2. Литература

Основная литература:

1. Благова, О. В. Болезни миокарда и перикарда: от синдромов к диагнозу и лечению / Благова О. В., Недоступ А. В., Коган Е. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 884 с. - ISBN 978-5-9704-4743-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447437.html>

2. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - <http://client.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html>

3. Ультразвуковая навигация в интервенционном лечении боли. Иллюстрированное пошаговое руководство / под ред. Ф. Пенга, Р. Финлейсона, С. Х. Ли, А. Бхатии; пер. с англ. под ред. В. Н. Лыхина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-7049-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970470497.html>

4. Функциональная диагностика: национальное руководство (Глава 3) / под ред. Н. Ф. Берестень, В. А. Сандрикова, С. И. Федоровой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа,

2022. Серия "Национальные руководства" Режим доступа:
<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466971.html>

5. Щёкотов, В. В. Дифференциальная диагностика внутренних болезней / под ред. В. В. Щёкотова, А. И. Мартынова, А. А. Спасского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 928 с. - ISBN 978-5-9704-4778-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447789.html>

6. Эхокардиография. Практическое руководство по описанию и интерпретации / Х. Римингтон, Д. Б. Чемберс ; пер. с англ. под ред. Е. Н. Ющук, С. В. Ивановой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970468968.html>

Дополнительная литература:

1. Арутюнов, Г. П. Руководство по внутренней медицине / Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 800 с. (Библиотека национального проекта непрерывного медицинского образования.) - ISBN 978-5-9704-3544-1. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435441.html>

2. Кэмм, А. Дж. Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов / Под ред. А. Дж. Кэмм, Т. Ф. Люшера, П. В. Серриуса. Перевод с англ. / Под ред. Е. В. Шляхто. 2011. - 1480 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-1872-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418727.html>

3. Неврология [Электронный ресурс]: национальное руководство (Глава 11. Ультразвуковая доплерография и дуплексное сканирование) / Под ред. Е.И. Гусева, А.Н. Коновалова, В.И. Скворцовой, А.Б. Гехт. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 1040 с. (Серия "Национальные руководства") - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436202.html>

4. Сборник должностных инструкций работников учреждений здравоохранения [Электронный ресурс] / М.А. Татарников – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2016. – <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437544.html>

5. Сборник нормативно-правовых актов, регулирующих трудовые отношения в сфере здравоохранения [Электронный ресурс] / В.М. Шипова; под ред. Р.У. Хабриева – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2016. – <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438923.html>

6. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 2-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html>

Информационный ресурс:

1. Алехин М.Н. Тканевой доплер в клинической эхокардиографии. М., 2005. - 112 с.

2. Алехин М.Н. Ультразвуковые методы оценки деформации миокарда и их клиническое значение. М.: Издательский дом Видар, 2012. - 88 с.

3. Алехин М.Н. Чреспищеводная эхокардиография. М.: Издательский дом Видар, 2014. - 256 с.

4. Допплерография в диагностике инфекционного эндокардита и его осложнений. (пособие для врачей) / В.В. Митьков, М.К. Рыбакова,

Н.В. Заболотская, Ю.А. Брюховецкий. Утверждено МЗ РФ - 08.06.2001. – М., РМАПО. – 2001. – 20 с.

5. Кардиология: национальное руководство / Под ред. Беленкова Ю.Н., Оганова Р.Г. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 1232 с.

6. Клиническая эхокардиография. Осипов М.А., Шиллер Н.Б. М., Практика, 2005. – 344 с.

7. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том IV. Под редакцией Митькова В.В. М., Видар, 1997. – 388 с.

8. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том V. Под редакцией Митькова В.В., В.А.Сандрикова. М., Видар, 1997. – 360 с.

9. Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. Методические аспекты ультразвукового исследования цереброваскулярной реактивности в норме и при атеросклеротическом поражении брахиоцефальных артерий. Методическое пособие. / В.Г. Лелюк, С.Э. Лелюк. - 2011. - Москва.: РМАПО. – 2011. – 32 с

10. Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. Ультразвуковая оценка состояния периферической артериальной системы в норме и при патологии. Методическое пособие. – М., 2004. - 36 с

11. Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. Ультразвуковая оценка периферической венозной системы в норме и при различных патологических процессах. Методическое пособие. – Москва, 2004. - 40 с.

12. Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. Церебральное кровообращение и артериальное давление. М. Реальное время. 2004. - 304 С.

13. Нейросонология и нейровизуализация при инсульте. Валдруза Х.М., Шрайбер С.Й., Рель Й.-Э., Клингсбилль Р. Перевод с английского. – Москва. – МЕДпресс-информ. – 607 с.

14. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. Под редакцией Митькова В.В. М., Видар, 2003. – 698 с.

15. Рыбакова М.К., Алехин М.Н., Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Эхокардиография. М., Видар-М, 2008. – 512 с.

16. Рыбакова М.К., Митьков В.В. Дифференциальная диагностика в эхокардиографии: с приложением DVD-ROM «Дифференциальная диагностика в эхокардиографии». М.: Видар-М, 2011. - 232 с. : ил. + 1 электрон. опт. диск (DVD-ROM).

17. Рыбакова М.К., Митьков В.В. Эхокардиография в таблицах и схемах. Настольный справочник. 2-е изд., испр. и доп. М.: Издательский дом Видар, 2011. - 288 с.

18. Ультразвуковая ангиология. Издание 3. Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. - Москва, Реальное время. – 2007. – 343 с.

19. Эхокардиография при ишемической болезни сердца [Электронный ресурс] / Л.Л. Берштейн, В.И. Новиков – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт Всемирной федерации ультразвука в медицине и биологии: <http://www.wfumb.org/>

2. Официальный сайт Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине: <http://www.rasudm.org/>

3. Официальный сайт Американского института ультразвука в медицине:
<http://www.aium.org/>

4. Официальный сайт Европейской федерации ультразвука в медицине и биологии: <http://www.efsumb.org/>

5. Официальный сайт Министерства здравоохранения России:
<http://www.rosminzdrav.ru/>

8. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры ультразвуковой диагностики ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«27» июня 2022 г. протокол № 6

Председатель совета О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Академик РАН, профессор

Д.А. Сычев

«30» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПОД КОНТРОЛЕМ УЛЬТРАЗВУКА»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

Факультативные дисциплины (В.Ф.1)

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практико-ориентированная

Направление подготовки
31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения
очная

**Москва
2022**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Оперативные вмешательства под контролем ультразвука» разработана преподавателями кафедры ультразвуковой диагностики в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Митьков Владимир Вячеславович	Д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Кадрев Алексей Викторович	К.м.н., доцент	Доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Брюховецкий Юрий Анатольевич	К.м.н., доцент	Доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
<i>По методическим вопросам</i>				
1.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н., доцент	начальник учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Оперативные вмешательства под контролем ультразвука» разработана в 2022 году, рассмотрена и одобрена Учебно-методическим Советом Академии 27.06.2022 г., протокол №6.

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ОПЕРАТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПОД КОНТРОЛЕМ УЛЬТРАЗВУКА»**

Факультативные дисциплины (В.Ф.1)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Ультразвуковая диагностика
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-ультразвуковой диагност
Индекс дисциплины	В.Ф.1
Курс и семестр	Первый курс, первый и второй семестры Второй курс, третий и четвертый семестры
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы
Продолжительность в часах	144
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	36
Форма контроля	зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Оперативные вмешательства под контролем ультразвука» (далее – рабочая программа) является факультативной дисциплиной и не входит в обязательную часть программы ординатуры. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение одного из основных видов профессиональной деятельности.

1.1. Цель программы – подготовка квалифицированного врача-ультразвукового диагноста, способного и готового к самостоятельному проведению ультразвукового мониторинга при выполнении инвазивных вмешательств с целью установления диагноза на высокотехнологичном оборудовании в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы:

Сформировать знания:

- возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;

- основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- основных принципов организации и проведения оперативных вмешательств под контролем ультразвука в медицинских организациях;
- методов диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения ультразвуковыми методами исследования;
- причин возникновения патологических процессов в организме, их развития и клинических проявлений;
- клинической симптоматики заболеваний;
- медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;
- показаний и противопоказаний к проведению инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвуковых методов исследования;
- правил 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;
- алгоритма и принципов подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования;
- алгоритма и принципов проведения инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвука;
- способов проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста;
- методики выполнения ультразвукового мониторинга за проведением оперативных вмешательств под контролем ультразвука;
- методов проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- медико-технических характеристик медицинского ультразвукового диагностического изделия и расходных материалов, используемых при оперативных вмешательствах под контролем ультразвука;
- правил эксплуатации медицинского ультразвукового диагностического оборудования кабинетов УЗИ; требований техники безопасности и охраны труда при работе с аппаратурой;
- правил наблюдения за пациентом после оперативных вмешательств под контролем ультразвука;
- возможных осложнений после оперативных вмешательств под контролем ультразвука, методов их выявления и принципов ведения пациента при их возникновении;
- правил оформления медицинской документации при проведении инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвука.

Сформировать умения:

- использовать возможности и способы применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применять методы и приемы системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использовать знание основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- применять приемы профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- использовать методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- применять приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;

- применять знание основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- применять основные принципы организации и проведения оперативных вмешательств под контролем ультразвука в медицинских организациях;
- диагностировать заболевания и патологические состояния пациентов на основе владения ультразвуковыми методами исследования;
- использовать знание причин возникновения патологических процессов в организме, их развития и клинических проявлений;
- применять знание клинической симптоматики заболеваний;
- использовать знание медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;
- применять знание показаний и противопоказаний к проведению инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвуковых методов исследования;
- соблюдать правила 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;
- использовать знание алгоритма и принципов подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования; к проведению инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвука;
- применять способы проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста;
- выполнять ультразвуковой мониторинг при проведении различных диагностических и лечебных малоинвазивных вмешательств под контролем ультразвука;
- проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- использовать знание медико-технических характеристик медицинского ультразвукового диагностического изделия и расходных материалов, используемых при оперативных вмешательствах под контролем ультразвука;
- соблюдать правила эксплуатации медицинского ультразвукового диагностического оборудования кабинетов УЗИ; требования техники безопасности и охраны труда при работе с аппаратурой;
- обеспечивать безопасность диагностических и лечебных манипуляций под контролем ультразвука;
- применять правила наблюдения за пациентом после оперативных вмешательств под контролем ультразвука;
- выявлять возможные осложнения после оперативных вмешательств под контролем ультразвука, соблюдать принципы ведения пациента при их возникновении;
- соблюдать правила оформления медицинской документации при проведении инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвука.

Сформировать навыки:

- использования возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применения методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использования знания основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- применения приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- использования методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- использования методов и способов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;

- применения знания основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- применения основных принципов организации и проведения оперативных вмешательств под контролем ультразвука в медицинских организациях;
- диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения ультразвуковыми методами исследования;
- использования знания причин возникновения патологических процессов в организме, их развития и клинических проявлений;
- применения знания клинической симптоматики заболеваний;
- использования знания медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;
- применения знания показаний и противопоказаний к проведению инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвуковых методов исследования;
- соблюдения правил 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;
- использования знания алгоритма и принципов подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования; к проведению инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвука;
- применения способов проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста;
- выполнения ультразвукового мониторинга при проведении различных диагностических и лечебных малоинвазивных вмешательств под контролем ультразвука;
- проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- использования знания медико-технических характеристик медицинского ультразвукового диагностического изделия и расходных материалов, используемых при оперативных вмешательствах под контролем ультразвука;
- соблюдения правил эксплуатации медицинского ультразвукового диагностического оборудования кабинетов УЗИ; требования техники безопасности и охраны труда при работе с аппаратурой;
- обеспечения безопасности диагностических и лечебных манипуляций под контролем ультразвука;
- применения правил наблюдения за пациентом после оперативных вмешательств под контролем ультразвука;
- выявления возможных осложнений после оперативных вмешательств под контролем ультразвука, соблюдать принципы ведения пациента при их возникновении;
- соблюдения правил оформления медицинской документации при проведении инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвука.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-4, УК-5; ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5; ПК-1, ПК-2.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Оперативные вмешательства под контролем ультразвука» (далее – рабочая программа) является факультативной дисциплиной и не входит в обязательную часть программы ординатуры. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение одного из основных видов профессиональной деятельности.

1.1. Цель программы – подготовка квалифицированного врача-ультразвукового диагноста, способного и готового к самостоятельному проведению ультразвукового мониторинга при выполнении инвазивных вмешательств с целью установления диагноза на высокотехнологичном оборудовании в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы:

Сформировать знания:

- возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- основных принципов организации и проведения оперативных вмешательств под контролем ультразвука в медицинских организациях;
- методов диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения ультразвуковыми методами исследования;
- причин возникновения патологических процессов в организме, их развития и клинических проявлений;
- клинической симптоматики заболеваний;
- медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;
- показаний и противопоказаний к проведению инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвуковых методов исследования;

- правил 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;
- алгоритма и принципов подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования; к проведению инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвука;
- способов проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста;
- методики выполнения ультразвукового мониторинга за проведением оперативных вмешательств под контролем ультразвука;
- методов проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- медико-технических характеристик медицинского ультразвукового диагностического изделия и расходных материалов, используемых при оперативных вмешательствах под контролем ультразвука;
- правил эксплуатации медицинского ультразвукового диагностического оборудования кабинетов УЗИ; требований техники безопасности и охраны труда при работе с аппаратурой;
- правил наблюдения за пациентом после оперативных вмешательств под контролем ультразвука;
- возможных осложнений после оперативных вмешательств под контролем ультразвука, методов их выявления и принципов ведения пациента при их возникновении;
- правил оформления медицинской документации при проведении инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвука.

Сформировать умения:

- использовать возможности и способы применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применять методы и приемы системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использовать знание основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- применять приемы профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- использовать методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- применять приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- применять знание основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- применять основные принципы организации и проведения оперативных вмешательств под контролем ультразвука в медицинских организациях;

- диагностировать заболевания и патологические состояния пациентов на основе владения ультразвуковыми методами исследования;
- использовать знание причин возникновения патологических процессов в организме, их развития и клинических проявлений;
- применять знание клинической симптоматики заболеваний;
- использовать знание медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;
- применять знание показаний и противопоказаний к проведению инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвуковых методов исследования;
- соблюдать правила 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;
- использовать знание алгоритма и принципов подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования; к проведению инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвука;
- применять способы проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста;
- выполнять ультразвуковой мониторинг при проведении различных диагностических и лечебных малоинвазивных вмешательств под контролем ультразвука;
- проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- использовать знание медико-технических характеристик медицинского ультразвукового диагностического изделия и расходных материалов, используемых при оперативных вмешательствах под контролем ультразвука;
- соблюдать правила эксплуатации медицинского ультразвукового диагностического оборудования кабинетов УЗИ; требования техники безопасности и охраны труда при работе с аппаратурой;
- обеспечивать безопасность диагностических и лечебных манипуляций под контролем ультразвука;
- применять правила наблюдения за пациентом после оперативных вмешательств под контролем ультразвука;
- выявлять возможные осложнения после оперативных вмешательств под контролем ультразвука, соблюдать принципы ведения пациента при их возникновении;
- соблюдать правила оформления медицинской документации при проведении инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвука.

Сформировать навыки:

- использования возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применения методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;

- использования знания основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- применения приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- использования методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- использования методов и способов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- применения знания основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- применения основных принципов организации и проведения оперативных вмешательств под контролем ультразвука в медицинских организациях;
- диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения ультразвуковыми методами исследования;
- использования знания причин возникновения патологических процессов в организме, их развития и клинических проявлений;
- применения знания клинической симптоматики заболеваний;
- использования знания медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;
- применения знания показаний и противопоказаний к проведению инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвуковых методов исследования;
- соблюдения правил 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;
- использования знания алгоритма и принципов подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования; к проведению инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвука;
- применения способов проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста;
- выполнения ультразвукового мониторинга при проведении различных диагностических и лечебных малоинвазивных вмешательств под контролем ультразвука;
- проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- использования знания медико-технических характеристик медицинского ультразвукового диагностического изделия и расходных материалов, используемых при оперативных вмешательствах под контролем ультразвука;
- соблюдения правил эксплуатации медицинского ультразвукового диагностического оборудования кабинетов УЗИ; требования техники безопасности и охраны труда при работе с аппаратурой;
- обеспечения безопасности диагностических и лечебных манипуляций под контролем ультразвука;

- применения правил наблюдения за пациентом после оперативных вмешательств под контролем ультразвука;
- выявления возможных осложнений после оперативных вмешательств под контролем ультразвука, соблюдать принципы ведения пациента при их возникновении;
- соблюдения правил оформления медицинской документации при проведении инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвука.

1.3. Трудоемкость освоения рабочей программы: 4 зачетные единицы, что составляет 144 академических часа.

1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, № 48, ст. 6724);
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 14, ст. 1650).
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 2 февраля 2022 г. № 109 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 марта 2022 г., регистрационный № 67740);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 №161н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач ультразвуковой диагностики» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.04.2019 г., регистрационный № 54375);
- Приказ Министерства образования и науки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.10.2013, регистрационный № 30163);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный № 31136);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.07.2014, регистрационный № 33335);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.04.2016, регистрационный № 41754);

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 №885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020, регистрационный № 59778);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 №529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.09.2013, регистрационный № 29950);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8.10.2015 №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный № 39438);

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 02.05.2023 г. № 206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 01.06.2023, регистрационный №73677);

- Нормативные акты и нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность врача-ультразвукового диагноста;

- Устав ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (далее – Академии);

- Локальные нормативные акты Академии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Паспорт формируемых компетенций

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)			
Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Форма контроля
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте.	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.	Т/К

Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Знает основы психологии и умеет выстраивать взаимодействие в рамках профессиональной деятельности. УК-4.2. Умеет поддерживать профессиональные отношения. УК-4.3. Владеет приемами профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами	Т/К
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.	УК-5.1. Знает основные характеристики, методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. УК-5.5. Владеет приемами самореализации в профессиональной и других сферах деятельности.	Т/К

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Форма контроля
Организационно-управленческая деятельность	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. Знает и умеет применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Т/К П/А
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов	ОПК-4.1. Умеет определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования. ОПК-4.2. Способен выбрать 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. ОПК-4.3. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), и к анализу и интерпретации их результатов.	Т/К П/А
	ОПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической	ОПК-5.1. Владеет навыками составления плана работы и отчета о работе врача.	Т/К П/А

информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	ОПК-5.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. ОПК-5.4. Способен осуществлять анализ статистических показателей своей работы
---	--

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Форма контроля
Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода	ПК-1. Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов	<p>ПК-1.1. Умеет проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации.</p> <p>ПК-1.2. Способен обеспечить подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования.</p> <p>ПК-1.3. Умеет осуществить выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования.</p> <p>ПК-1.4. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии.</p> <p>ПК-1.7. Умеет проводить оценку ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний.</p> <p>ПК-1.8. Способен провести анализ и интерпретацию результатов ультразвуковых исследований.</p> <p>ПК-1.9. Умеет сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований информационных систем.</p> <p>ПК-1.12. Способен провести анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые,</p>	Т/К П/А

		исследований, патологоанатомическими данными	
	ПК-2. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников.	ПК-2.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронных документов. ПК-2.4. Способен обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности	Т/К П/А

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование тем, элементов и подэлементов
1.	Учебный модуль 1 «Общие аспекты оперативных вмешательств под контролем ультразвука»
1.1	Классификация оперативных вмешательств под контролем ультразвука. Аппаратура. Оснащение
1.2	Подготовка пациента. Медицинская документация
2.	Учебный модуль 2 «Диагностические и лечебные вмешательства под контролем ультразвука при патологии поверхностных органов и мягких тканей»
2.1	Тонкоигольная аспирационная биопсия щитовидной железы под контролем ультразвука. Показания, противопоказания, методика выполнения
2.2	Лечебные процедуры на щитовидной железе под контролем ультразвука
2.3	Биопсии молочной железы под контролем ультразвука. Виды биопсий, показания, противопоказания, методика выполнения. Лечебные процедуры под контролем ультразвука
2.4	Биопсии поверхностных лимфоузлов и мягких тканей под контролем ультразвука. Показания, противопоказания, методика выполнения
3.	Учебный модуль 3 «Биопсии органов брюшной полости и забрюшинного пространства под контролем ультразвука»
3.1	Биопсия печени под контролем ультразвука. Показания, противопоказания, методика выполнения. Наблюдение за пациентом после вмешательства. Возможные осложнения и ведение пациента при их возникновении
3.2	Биопсия почки под контролем ультразвука. Показания, противопоказания, методика выполнения. Наблюдение за пациентом после вмешательства. Возможные осложнения и ведение пациента при их возникновении. Биопсия почечного трансплантата
3.3	Биопсия поджелудочной железы и внеорганных образований брюшной полости под контролем ультразвука. Показания, противопоказания, методика выполнения. Наблюдение за пациентом после вмешательства. Возможные осложнения и ведение пациента при их возникновении
4.	Учебный модуль 4 «Интервенционные вмешательства на скелетно-мышечной системе под контролем ультразвука»
4.1	Интервенционные вмешательства на скелетно-мышечной системе под контролем ультразвука
5.	Учебный модуль 5 «Биопсии органов грудной клетки и органов малого таза под контролем ультразвука»
5.1	Биопсия образований грудной клетки под контролем ультразвука. Показания, противопоказания, методика выполнения. Наблюдение за пациентом после вмешательства. Возможные осложнения и ведение пациента при их возникновении
5.2	Трансректальная биопсия предстательной железы под контролем ультразвукового сканирования. Показания, противопоказания, методика выполнения. Возможные осложнения

	и ведение пациента при их возникновении. Лечебные вмешательства на предстательной железе с использованием ультразвука
5.3	Биопсия под контролем трансвагинального ультразвука в онкогинекологии. Показания, противопоказания, методика выполнения. Возможные осложнения и ведение пациентки при их возникновении
6.	Учебный модуль 6 «Общие принципы применения инвазивных методов пренатальной диагностики под контролем ультразвука»
6.1	Амниоцентез, биопсия хориона, кордоцентез. Показания, противопоказания, техника выполнения, возможные осложнения
7.	Учебный модуль 7 «Дренирующие вмешательства под ультразвуковым контролем»
7.1	Лапароцентез
7.2	Чрескожное дренирование скоплений жидкости в брюшной полости и в забрюшинном пространстве
7.3	Дренирование тазовых абсцессов внутривлагалищным доступом
7.4	Чрескожная холецистостомия
7.5	Перкутанная нефростомия
7.6	Торакоцентез
8.	Учебный модуль 8 «Общие принципы применения интраоперационной эхографии»
8.1	Показания к проведению интраоперационной эхографии. Технологии интраоперационной эхографии
8.2	Интраоперационная эхография печени. Интраоперационная эхография поджелудочной железы. Интраоперационная эхография почек

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Сроки обучения: первый, второй, третий и четвертый семестры обучения в ординатуре.

Первый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	27
- лекции	2
- семинары	6
- практические занятия	19
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	9
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	9
Итого:	36 академ. час. / 1 з.ед

Второй семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	27
- лекции	2
- семинары	10
- практические занятия	15
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	9
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	9
Итого:	36 академ. час. / 1 з.ед

Третий семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	27

- лекции	2
- семинары	6
- практические занятия	19
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	9
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	9
Итого:	36 академ. час. / 1 з.ед

Четвертый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	27
- лекции	2
- семинары	10
- практические занятия	15
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	9
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	9
Итого:	36 академ. час. / 1 з.ед

4.2. Промежуточная аттестация: зачет.

4.3. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во часов /зач.ед.			
		Л	СЗ	ПЗ	СР
<i>Первый семестр</i>					
1.	Учебный модуль 1 «Общие аспекты оперативных вмешательств под контролем ультразвука»	1	2	4	2
2.	Учебный модуль 2 «Диагностические и лечебные вмешательства под контролем ультразвука при патологии поверхностных органов и мягких тканей»	1	4	15	7
Итого за 1 семестр		2 ак.ч./ 0,05 з.е.	6 ак.ч./ 0,2 з.е.	19 ак.ч./ 0,5 з.е.	9 ак.ч./ 0,25 з.е.
<i>Второй семестр</i>					
3.	Учебный модуль 3 «Биопсии органов брюшной полости и забрюшинного пространства под контролем ультразвука»	2	8	10	4
4.	Учебный модуль 4 «Интервенционные вмешательства на скелетно-мышечной системе под контролем ультразвука»	-	2	5	5
Итого за 2 семестр		2 ак.ч./ 0,05 з.е.	10 ак.ч./ 0,3 з.е.	15 ак.ч./ 0,4 з.е.	9 ак.ч./ 0,25 з.е.
<i>Третий семестр</i>					
5.	Учебный модуль 5 «Биопсии органов грудной клетки и органов малого таза под контролем ультразвука»	2	4	13	4
6.	Учебный модуль 6 «Общие принципы применения инвазивных методов пренатальной диагностики под контролем ультразвука»	-	2	6	5
Итого за 3 семестр		2 ак.ч./ 0,05 з.е.	6 ак.ч./ 0,2 з.е.	19 ак.ч./ 0,5 з.е.	9 ак.ч./ 0,25 з.е.
<i>Четвертый семестр</i>					
7.	Учебный модуль 7 «Дренирующие вмешательства под ультразвуковым контролем»	2	6	11	4

8.	Учебный модуль 8 «Общие принципы применения интраоперационной эхографии»	-	4	4	5
Итого за 4 семестр		2 ак.ч./ 0,05 з.е.	10 ак.ч./ 0,3 з.е.	15 ак.ч./ 0,4 з.е.	9 ак.ч./ 0,25 з.е.
ВСЕГО:		8 ак.ч. / 0,2 з.е.	32 ак.ч. / 0,9 з.е.	68 ак.ч. / 1,9 з.е.	36 ак.ч. / 1 з.е.

4.4. Образовательные технологии

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий для реализации программы ординатуры осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья⁸⁵.

Реализация рабочей программы по освоению учебной дисциплины (модуля) осуществляется в ходе обязательной аудиторной работы, которая организуется как в традиционных формах – лекции, семинары, практические занятия, - так и с применением современных образовательных технологий. К современным образовательным технологиям относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ)⁸⁶. В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видеолекций, он-лайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

4.4.1. Образовательные технологии в соотношении с разделами учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины	Образовательные технологии ⁸⁷ , в т.ч. ДОТ
1.	Учебный модуль 1 «Общие аспекты оперативных вмешательств под контролем ультразвука»	лекция/вебинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций

⁸⁵ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31136), раздел II, п 13.

⁸⁶ Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022) – ст. 12, п.5; ст. 13, п.2; ст. 16, п.1, п.2.

⁸⁷ Образовательные технологии: технология проблемного обучения; технология проектного обучения; интерактивные технологии: «мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.; игровые технологии: деловая игра, ролевая игра, викторина и пр. дистанционные образовательные технологии (формы организации занятий в ДОТ - вебинар, видеоконференция, слайд-лекция, видео-лекция, он-лайн чат, и пр.).

2.	Учебный модуль 2 «Диагностические и лечебные вмешательства под контролем ультразвука при патологии поверхностных органов и мягких тканей»	лекция/вебинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
3.	Учебный модуль 3 «Биопсии органов брюшной полости и забрюшинного пространства под контролем ультразвука»	лекция/вебинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
4.	Учебный модуль 4 «Интервенционные вмешательства на скелетно-мышечной системе под контролем ультразвука»	вебинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
5.	Учебный модуль 5 «Биопсии органов грудной клетки и органов малого таза под контролем ультразвука»	лекция/вебинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
6.	Учебный модуль 6 «Общие принципы применения инвазивных методов пренатальной диагностики под контролем ультразвука»	семинар/дискуссия практическое занятие анализ конкретных ситуаций
7.	Учебный модуль 7 «Дренирующие вмешательства под ультразвуковым контролем»	лекция/семинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
8.	Учебный модуль 8 «Общие принципы применения интраоперационной эхографии»	семинар/практическое занятие/анализ конкретных ситуаций

4.4. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Для более глубокого усвоения учебного материала дисциплины (модуля) может быть организована внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора – подготовка к семинарским, практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку, и др.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

4.4.1 Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

№ п/п	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы форм-м-ых
-------	-----------------------------------	-----------------------------	--------------	-------------------

				компетенции
Первый семестр (9 академических часов)				
1.	Учебный модуль 1 «Общие аспекты оперативных вмешательств под контролем ультразвука»	Изучение методической литературы по теме раздела. Подготовка и оформление слайд-презентации на тему «Лечебные процедуры на щитовидной железе под контролем ультразвука»	2	УК-1, УК-5, ОПК-2
2.	Учебный модуль 2 «Диагностические и лечебные вмешательства под контролем ультразвука при патологии поверхностных органов и мягких тканей»	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подготовка конспекта научной статьи по теме раздела (для участия в круглом столе). Подготовка материалов к семинару по теме «Биопсии поверхностных лимфоузлов и мягких тканей под контролем ультразвука». Подбор клинических случаев (1-3) для обсуждения на занятии. Подготовка материалов к занятию по теме «Оформление медицинской документации при проведении инвазивных диагностических и лечебных вмешательств под контролем ультразвука»	7	УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Второй семестр (9 академических часов)				
3.	Учебный модуль 3 «Биопсии органов брюшной полости и забрюшинного пространства под контролем ультразвука»	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подготовка и оформление слайд-презентации на тему: «Биопсия почки под контролем ультразвука». Подбор клинических случаев (1-3) для обсуждения на занятии	4	УК-4, ОПК-4, ПК-1
4.	Учебный модуль 4 «Интервенционные вмешательства на скелетно-мышечной системе под контролем ультразвука»	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подготовка сообщения /слайд-презентации к семинару (круглому столу) по теме «Интервенционные вмешательства на скелетно-мышечной системе под контролем ультразвука». Подбор клинических случаев (1-3) для обсуждения на занятии	5	УК-4, ОПК-4, ПК-1
Третий семестр (9 академических часов)				
5.	Учебный модуль 5 «Биопсии органов грудной клетки и органов малого таза под контролем ультразвука»	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подготовка материалов к семинару по теме: «Трансректальная биопсия предстательной железы под контролем ультразвукового сканирования». Подбор клинических случаев (1-3) для обсуждения на занятии	4	УК-4, ОПК-4, ПК-1

6.	Учебный модуль 6 «Общие принципы применения инвазивных методов пренатальной диагностики под контролем ультразвука»	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подготовка конспекта научной статьи по теме раздела (для участия в дискуссии). Подготовка сообщения / оформление слайд-презентации к семинару по теме «Инвазивные методы пренатальной диагностики под контролем ультразвука». Подбор клинических случаев (1-3) для обсуждения на занятии	5	УК-4, ОПК-4, ПК-1
Четвертый семестр (9 акад. часов)				
7.	Учебный модуль 7 «Дренирующие вмешательства под ультразвуковым контролем»	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подготовка материалов к участию в круглом столе по теме «Обзор современных подходов и методик дренирующих вмешательств под ультразвуковым контролем» (1 методика или обзор подхода – по материалам научных публикаций). Подготовка слайд-презентаций на темы: «Лапароцентез под ультразвуковым контролем», «Чрескожная холецистостомия». Подбор клинических случаев (1-3) для обсуждения на занятии	4	УК-4, ОПК-4, ПК-1
8.	Учебный модуль 8 «Общие принципы применения интраоперационной эхографии»	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подбор клинического случая и разработка алгоритма проведения интраоперационной эхографии по данному случаю. Подготовка образца оформления документации по предполагаемому случаю проведения мед. манипуляции	5	УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Итого:			36 ак.ч. / 1 з.е.	

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (экзамен). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня

сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1 Текущий контроль

6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Общие аспекты оперативных вмешательств под контролем ультразвука»		
1	<i>Контрольный вопрос:</i> Какой требуется вариант получения информированного добровольного согласия пациента на проведение инвазивного вмешательства под контролем ультразвука?	УК-1, ОПК-2
	<i>Ответ:</i> требуется получения информированного добровольного согласия пациента на проведение инвазивного вмешательства под контролем ультразвука в письменной форме, утвержденной администрацией лечебного учреждения	
2	<i>Контрольный вопрос:</i> допустимо ли прохождение пункционной иглы через соседние органы или ткани при тонкоигольной аспирационной биопсии поджелудочной железы?	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> допустимо прохождение пункционной иглы через желудок и через паренхиму печени	
3	<i>Контрольный вопрос:</i> Вопрос: каковы основы безопасности проведения чрезкожной пункции очагового образования печени при подозрении на кавернозную гемангиому	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> 1. - выбор траектории введения пункционной иглы с сохранением 2-3 см ткани печени между её капсулой и передним краем образования 2. - избежание попадания в створ траектории прохождения пункционной иглы крупных сосудов и желчных протоков	
4	<i>Контрольный вопрос:</i> каковы основные задачи врача ультразвуковой диагностики при проведении интраоперационного ультразвукового исследования?	УК-1, УК-5, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> 1.- обеспечить максимально возможную качественную визуализацию области интереса посредством настройки режимов сканирования 2.- корректировать положение датчика и режимов сканирования для получения необходимых результатов интраоперационного исследования	

6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Биопсии молочной железы под контролем ультразвука»		
	<i>Инструкция: выберите один правильный ответ.</i>	

1.	<i>Тестовое задание:</i> Показанием к биопсии молочной железы под контролем ультразвука является наличие узла, относящегося по системе BI-RADS: А. К 4-й или к 5-й категории Б. К 4-й категории В. К 5-й категории Г. К 2-й или к 3-й, или к 4-й категории	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> А	
Тема учебной дисциплины: «Биопсия почки под контролем ультразвука»		
2	<i>Тестовое задание:</i> При произвольной биопсии нативной почки забор образцов ткани производится: А. Из нижнего полюса почки Б. Из средней трети почки В. Из верхнего полюса почки Г. Из любого сегмента почки	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> А	
Тема учебной дисциплины: «Трансректальная биопсия предстательной железы под контролем ультразвукового сканирования»		
3	<i>Тестовое задание:</i> Самым серьезным осложнением трансректальной биопсии предстательной железы является: А. Гематурия Б. Бактериемия и сепсис В. Острая задержка мочи Г. Ректальное кровотечение	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> Б	
4	<i>Тестовое задание:</i> Для трансректальной биопсии предстательной железы под контролем ультразвука используется игла диаметром: А. 18 G Б. 16 G В. 14 G Г. 20 G	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> А	

6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Биопсии органов брюшной полости и забрюшинного пространства под контролем ультразвука»		
1	<i>Контрольное задание:</i> Укажите, что является абсолютным противопоказанием к биопсии печени под контролем ультразвукового исследования.	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> абсолютным противопоказанием к биопсии печени под контролем ультразвукового исследования является серьезная некоррегированная коагулопатия.	
2	<i>Контрольное задание:</i> Как производится забор при биопсии неопухолевых диффузных поражений паренхимы печени в большинстве случаев?	ОПК-4, ПК-1

	<i>Ответ:</i> при биопсии неопухолевых диффузных поражений паренхимы печени производится забор иглой диаметром 16 G 2-3 фрагментов ткани длиной не менее 2 см	
3	<i>Контрольное задание:</i> Из какой зоны производится забор образцов ткани при произвольной биопсии нативной почки?	ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> забор образцов ткани при произвольной биопсии нативной почки производится из нижнего полюса почки.	
4	<i>Контрольное задание:</i> Через какие органы или ткани при тонкоигольной аспирационной биопсии поджелудочной железы допустимо прохождение пункционной иглы?	ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> допустимо прохождение пункционной иглы через желудок и через паренхиму печени.	

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Общие аспекты оперативных вмешательств под контролем ультразвука»		
1	<i>Контрольный вопрос:</i> Кто из медицинских работников информирует пациента перед получением добровольного согласия пациента на проведение инвазивного вмешательства под контролем ультразвука	УК-1, ОПК-2
	<i>Ответ:</i> перед получением добровольного согласия пациента на проведение инвазивного вмешательства под контролем ультразвука пациента информирует врач, который будет проводить процедуру, или лечащий врач - специалист	
2	<i>Контрольный вопрос:</i> каково количество материала при режущей биопсии печени под контролем ультразвука является достаточным при проведении морфологического исследования	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> при режущей биопсии печени под контролем ультразвука является достаточным при проведении морфологического исследования получение столбика ткани до 20 мм	
3	<i>Контрольный вопрос:</i> Вопрос: каковы основные задачи врача ультразвуковой диагностики при проведении пункционной биопсии	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> 1 - обеспечить качественную визуализацию объекта пункции и прилегающих тканей 2 - максимально возможно обеспечить качественную визуализацию пункционной иглы в процессе выполнения пункции 3 - удостовериться в попадании в объект пункции 4 - проконтролировать отсутствие в текущее время развития возможных осложнений	
4	<i>Контрольный вопрос:</i> каковы основные требования к написанию протокола пункционной биопсии под контролем ультразвука со стороны врача ультразвуковой диагностики	ОПК-5, ПК-2

	<p><i>Ответ:</i></p> <p>1 - описать условия визуализации и пункционного доступа</p> <p>2 - отобразить особенности проведения вмешательства</p> <p>3 - описать результаты вмешательства</p> <p>4 - отобразить результаты контрольного исследования по исключению возможных осложнений в краткосрочном периоде</p>	
--	--	--

6.2.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Биопсии органов грудной клетки и органов малого таза под контролем ультразвука»		
	<i>Инструкция: выберите один правильный ответ.</i>	
1	<p><i>Тестовое задание:</i></p> <p>Показанием к трансторакальной биопсии опухоли средостения под контролем ультразвука является наличие объемного образования, расположенного:</p> <p>А. в переднем или в верхнем средостении</p> <p>Б. в заднем средостении</p> <p>В. в среднем средостении</p> <p>Г. в любом отделе средостения</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ: А</i>	
2	<p><i>Тестовое задание:</i></p> <p>При использовании межреберного доступа для биопсии периферических образований легкого под контролем ультразвука пункционная трасса должна проходить:</p> <p>А. по верхнему краю ребра</p> <p>Б. по нижнему краю ребра</p> <p>В. по центру межреберного промежутка</p> <p>Г. по кратчайшему пути до образования</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ: А</i>	
3	<p><i>Тестовое задание:</i></p> <p>Самым частым из осложнений трансторакальной биопсии образований легкого под контролем ультразвука является:</p> <p>А. пневмоторакс</p> <p>Б. вазовагальная реакция</p> <p>В. кровохарканье</p> <p>Г. гемоторакс</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ: А</i>	
Тема учебной дисциплины: «Диагностические и лечебные вмешательства под контролем ультразвука при патологии поверхностных органов и мягких тканей»		
	<p><i>Тестовое задание:</i></p> <p>После проведения CORE-биопсии молочной железы иглой 14 g риск развития гематомы у пациенток составляет</p> <p>А. 1-2%</p> <p>Б. 5-7%</p> <p>В. 10-12%</p> <p>Г. 18-20%</p>	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ: А</i>	

6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Биопсии органов брюшной полости и забрюшинного пространства под контролем ультразвука»		
1	<i>Контрольное задание:</i> Закончите фразу, указав значение: Перед прицельной биопсией печени выбирается траектория прохождения иглы, при которой между капсулой печени и очагом имеется зона неизменной паренхимы толщиной не менее _____.	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> выбирается траектория прохождения иглы, при которой между капсулой печени и очагом имеется зона неизменной паренхимы толщиной не менее 1 см	
2	<i>Контрольное задание:</i> Укажите, в какие сроки проводится первое контрольное ультразвуковое исследование после биопсии печени	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> первое контрольное ультразвуковое исследование после биопсии печени проводится сразу после выполнения вмешательства	
3	<i>Контрольное задание:</i> Какое самое частое из серьезных осложнений чрескожной биопсии нативной почки вы знаете?	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> самое частое из серьезных осложнений чрескожной биопсии нативной почки - это внутреннее или наружное кровотечение	
4	<i>Контрольное задание:</i> Укажите, что является абсолютным противопоказанием к биопсии забрюшинного очагового образования под контролем ультразвука.	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> наличие сосудистого образования (аневризма или псевдоаневризма)	

6.2.4. Ситуационные задачи (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Пункционная биопсия под контролем ультразвука»		
1	<i>Задача:</i> Опишите укладку пациента для проведения пункционной биопсии правых отделов печени под ультразвуковым контролем. Объясните детали. <i>Ответ:</i> Пациент должен лежать на спине или левом боку с положенной за голову правой рукой. Такое положение обеспечивает максимально безопасный пункционный доступ к массиву ткани печени в глубине правого подреберья без необходимости для пациента длительно задерживать дыхание на вдохе и увеличивает ширину межреберных промежутков	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1
2	<i>Задача:</i> Пациент мужского пола, 36 лет. Кожные покровы и склеры глаз желтушны. Биохимический анализ крови: общий билирубин и трансаминазы повышены более, чем в пять раз. Показано ли этому пациенту проведение ультразвукового исследования в В-режиме, доплерография, дренирование внутрипеченочных протоков? Обоснуйте. <i>Ответ:</i> Показано исследование в В-режиме для выявления структурных изменений в печени и протоковой системе, доплерографическая оценка кровотока в сосудах печени. Дренирование внутрипеченочных протоков в данном случае может быть необходимостью только при их значимом (более	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ПК-1

4-6 мм) расширении при наличии механического блока оттока желчи на уровне ворот печени и ниже	
---	--

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Литература

Основная литература:

1. Маркина, Н. Ю. Клинические нормы. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости: справочник в таблицах / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-7186-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471869.html>
2. Ольхова Е.Б. Клинические нормы. Ультразвуковое исследование в педиатрии. Методические рекомендации / Е. Б. Ольхова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970470701.html>
3. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - <http://client.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html>
4. Ультразвуковая навигация в интервенционном лечении боли. Иллюстрированное пошаговое руководство / под ред. Ф. Пенга, Р. Финлейсона, С. Х. Ли, А. Бхатии; пер. с англ. под ред. В. Н. Лыхина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-7049-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970470497.html>
5. Щёкотов, В. В. Дифференциальная диагностика внутренних болезней / под ред. В. В. Щёкотова, А. И. Мартынова, А. А. Спасского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 928 с. - ISBN 978-5-9704-4778-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447789.html>

Дополнительная литература:

1. Арутюнов, Г. П. Руководство по внутренней медицине / Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 800 с. (Библиотека национального проекта непрерывного медицинского образования.) - ISBN 978-5-9704-3544-1. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435441.html>
2. Шустов, С. Б. Функциональная и топическая диагностика в эндокринологии / С. Б. Шустов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-4118-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441183.html>
3. Подзолкова, Н. М. Симптом, синдром, диагноз. Дифференциальная диагностика в гинекологии / Н. М. Подзолкова, О. Л. Глазкова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 736 с. - ISBN 978-5-9704-2693-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426937.html>
4. Сенча, А. Н. Ультразвуковая мультипараметрическая диагностика патологии молочных желез / А. Н. Сенча [и др.] - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 360 с. - ISBN 978-5-9704-4229-6. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442296.html>

Информационный ресурс:

1. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том I. Под редакцией Митькова В.В. М., Видар, 1996. – 336 с.
2. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том II. Под редакцией Митькова В.В., Медведева М.В. М., Видар, 1996. – 407 с.
3. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том III. Под редакцией Митькова В.В., Медведева М.В. М., Видар, 1997. – 319 с.
4. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том IV. Под редакцией Митькова В.В. М., Видар, 1997. – 388 с.
5. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том V. Под редакцией Митькова В.В., В.А.Сандрикова. М., Видар, 1997. – 360 с.
6. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. Под редакцией Митькова В.В.–М., Видар, 2003. - 698 с.
7. Рыбакова М.К., Алехин М.Н., Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Эхокардиография. М., Видар-М, 2008. □ 512 с.
8. Эхография в акушерстве и гинекологии. Часть 1, Флейшер А., Меннинг Ф., Дженти Ф., Ромеро Р.М., Видар, 2005. – 740 с. Перевод с английского под редакцией Федоровой Е.В., Липмана А.Д.
9. Эхография в акушерстве и гинекологии. Часть 2, Флейшер А., Меннинг Ф., Дженти Ф., Ромеро Р. М., Видар, 2004. – 586 с. Перевод с английского под редакцией Федоровой Е.В., Липмана А.Д.
10. Эхография в гинекологии. Озерская И.А. М., Медика, 2005. – 285 с.

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт Всемирной федерации ультразвука в медицине и биологии: <http://www.wfumb.org/>
2. Официальный сайт Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине: <http://www.rasudm.org/>
4. Официальный сайт Европейской федерации ультразвука в медицине и биологии: <http://www.efsumb.org/>
5. Официальный сайт Министерства здравоохранения России: <http://www.rosminzdrav.ru/>

8. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры ультразвуковой диагностики ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«27» июня 2022 г. протокол № 6

Председатель совета О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Академик РАН, профессор

Д.А. Сычев

«30» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ЭЛАСТОГРАФИЯ»**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Факультативные дисциплины (В.Ф.2)

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практико-ориентированная

Направление подготовки
31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения
очная

**Москва
2022**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ультразвуковая эластография» разработана преподавателями кафедры ультразвуковой диагностики в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностики.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Митьков Владимир Вячеславович	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2	Заболотская Наталия Владленовна	д.м.н., доцент	профессор кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3	Брюховецкий Юрий Анатольевич	к.м.н., доцент	доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4	Митькова Муминат Даутовна	к.м.н., доцент	доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
По методическим вопросам				
1	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н., доцент	начальник учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ультразвуковая эластография» разработана в 2022 году, рассмотрена и одобрена Учебно-методическим Советом Академии 27.06.2022 г., протокол №6.

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ЭЛАСТОГРАФИЯ»**

Факультативные дисциплины (В.Ф.2)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Ультразвуковая диагностика
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач- ультразвуковой диагност
Индекс дисциплины	В.Ф.2
Курс и семестр	Первый курс, первый и второй семестры Второй курс, третий и четвертый семестры
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы
Продолжительность в часах в т.ч.	144
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	36
Форма контроля	зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ультразвуковая эластография» (далее – рабочая программа) является факультативной дисциплиной и не входит в обязательную часть программы ординатуры. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение одного из основных видов профессиональной деятельности.

1.1 Цель программы – подготовка квалифицированного врача-ультразвукового диагноста, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2 Задачи программы:

Сформировать знания:

- возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;

- методов диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения методом ультразвуковой эластографии;
- видов ультразвуковой эластографии;
- физических основ транзистентной эластографии, компрессионной эластографии и эластографии сдвиговой волной;
- медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового эластографического исследования печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы;
- правил 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;
- правил выбора вида ультразвуковой эластографии для решения конкретной диагностической задачи;
- алгоритма и принципов подготовки пациента к проведению ультразвукового эластографического исследования;
- методологии и способов проведения ультразвуковых эластографических исследований у пациентов различного возраста, с учетом конкретной клинической ситуации;
- способов обеспечения качества и безопасности медицинской деятельности при проведении ультразвуковых эластографических исследований;
- способов оценки полученной эластографической информации; методов ее анализа и интерпретации;
- видов ультразвуковых артефактов;
- методов описания результатов эластографического исследования и формирования диагностического заключения.

Сформировать умения:

- использовать возможности и способы применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применять методы и приемы системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использовать методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- применять приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- диагностировать заболевания и патологические состояния пациентов на основе владения методом ультразвуковой эластографии;
- использовать знание видов ультразвуковой эластографии, для их практического применения;
- применять знание физических основ транзистентной эластографии, компрессионной эластографии и эластографии сдвиговой волной;
- использовать знание медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового эластографического исследования печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы;
- соблюдать правила 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;
- соблюдать и применять правила выбора вида ультразвуковой эластографии для решения конкретной диагностической задачи;
- соблюдать алгоритм и принципы подготовки пациента к проведению ультразвукового эластографического исследования;
- использовать знание методологии и способов проведения ультразвуковых эластографических исследований у пациентов различного возраста, с учетом конкретной клинической ситуации;
- обеспечивать качество и безопасность медицинской деятельности при проведении ультразвуковых эластографических исследований;

- оценивать полученную эластографическую информацию; применять методы ее анализа и интерпретации;
- применять знание видов ультразвуковых артефактов с целью учета их влияния;
- применять методы описания результатов эластографического исследования и формирования диагностического заключения.

Сформировать навыки:

- использования возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применения методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использования методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- использования методов и способов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения методом ультразвуковой эластографии;
- использования знания видов ультразвуковой эластографии, для их практического применения;
- применения знания физических основ транзистентной эластографии, компрессионной эластографии и эластографии сдвиговой волной;
- использования знания медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового эластографического исследования печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы;
- соблюдения правил 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;
- соблюдения и применения правил выбора вида ультразвуковой эластографии для решения конкретной диагностической задачи;
- соблюдения алгоритма и принципов подготовки пациента к проведению ультразвукового эластографического исследования;
- использования знания методологии и способов проведения ультразвуковых эластографических исследований у пациентов различного возраста, с учетом конкретной клинической ситуации;
- обеспечения качества и безопасности медицинской деятельности при проведении ультразвуковых эластографических исследований;
- оценки полученной эластографической информации; применения методов ее анализа и интерпретации;
- применения знания видов ультразвуковых артефактов с целью учета их влияния;
- применения методов описания результатов эластографического исследования и формирования диагностического заключения.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-5; ОПК-4; ПК-1, ПК-2.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ультразвуковая эластография» (далее – рабочая программа) является факультативной дисциплиной и не входит в обязательную часть программы ординатуры. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение одного из основных видов профессиональной деятельности.

1.1 Цель программы – подготовка квалифицированного врача-ультразвукового диагноста, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2 Задачи программы:

Сформировать знания:

- возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- методов диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения методом ультразвуковой эластографии;
- видов ультразвуковой эластографии;
- физических основ транзientной эластографии, компрессионной эластографии и эластографии сдвиговой волной;
- медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового эластографического исследования печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы;
- правил 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;
- правил выбора вида ультразвуковой эластографии для решения конкретной диагностической задачи;
- алгоритма и принципов подготовки пациента к проведению ультразвукового эластографического исследования;
- методологии и способов проведения ультразвуковых эластографических исследований у пациентов различного возраста, с учетом конкретной клинической

ситуации;

- способов обеспечения качества и безопасности медицинской деятельности при проведении ультразвуковых эластографических исследований;
- способов оценки полученной эластографической информации; методов ее анализа и интерпретации;
- видов ультразвуковых артефактов;
- методов описания результатов эластографического исследования и формирования диагностического заключения.

Сформировать умения:

- использовать возможности и способы применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применять методы и приемы системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использовать методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- применять приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- диагностировать заболевания и патологические состояния пациентов на основе владения методом ультразвуковой эластографии;
- использовать знание видов ультразвуковой эластографии, для их практического применения;
- применять знание физических основ транзистентной эластографии, компрессионной эластографии и эластографии сдвиговой волной;
- использовать знание медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового эластографического исследования печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы;
- соблюдать правила 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;
- соблюдать и применять правила выбора вида ультразвуковой эластографии для решения конкретной диагностической задачи;
- соблюдать алгоритм и принципы подготовки пациента к проведению ультразвукового эластографического исследования;
- использовать знание методологии и способов проведения ультразвуковых эластографических исследований у пациентов различного возраста, с учетом конкретной клинической ситуации;
- обеспечивать качество и безопасность медицинской деятельности при проведении ультразвуковых эластографических исследований;
- оценивать полученную эластографическую информацию; применять методы ее анализа и интерпретации;
- применять знание видов ультразвуковых артефактов с целью учета их влияния;
- применять методы описания результатов эластографического исследования и формирования диагностического заключения.

Сформировать навыки:

- использования возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применения методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использования методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- использования методов и способов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения методом ультразвуковой эластографии;
- использования знания видов ультразвуковой эластографии, для их практического применения;
- применения знания физических основ транзистентной эластографии, компрессионной эластографии и эластографии сдвиговой волной;
- использования знания медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового эластографического исследования печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы;
- соблюдения правил 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;
- соблюдения и применения правил выбора вида ультразвуковой эластографии для решения конкретной диагностической задачи;
- соблюдения алгоритма и принципов подготовки пациента к проведению ультразвукового эластографического исследования;
- использования знания методологии и способов проведения ультразвуковых эластографических исследований у пациентов различного возраста, с учетом конкретной клинической ситуации;
- обеспечения качества и безопасности медицинской деятельности при проведении ультразвуковых эластографических исследований;
- оценки полученной эластографической информации; применения методов ее анализа и интерпретации;
- применения знания видов ультразвуковых артефактов с целью учета их влияния;
- применения методов описания результатов эластографического исследования и формирования диагностического заключения.

1.3 Трудоемкость освоения рабочей программы: 4 зачетные единицы, что составляет 144 академических часа.

1.4 Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, № 48, ст. 6724);

- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 14, ст. 1650).

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 2 февраля 2022 г. №109 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 марта 2022 г., регистрационный №67740);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.03.2019 №161н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач ультразвуковой диагностики" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.04.2019 г., регистрационный №54375);

- Приказ Министерства образования и науки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.10.2013, регистрационный № 30163);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный № 31136);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.07.2014, регистрационный № 33335);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.04.2016, регистрационный №41754);

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 №885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020, регистрационный №59778);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 №529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.09.2013, регистрационный № 29950);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8.10.2015 №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и

фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный № 39438);

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 02.05.2023 г. №206н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 01.06.2023, регистрационный №73677);

- Нормативные акты и нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность врача-ультразвукового диагноста;

- Устав ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (далее – Академии);

- Локальные нормативные акты Академии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1 Паспорт формируемых компетенций

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)			
Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Форма контроля
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте	Т/К
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	УК-5.1. Знает основные характеристики, методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. УК-5.5. Владеет приемами самореализации в профессиональной и других сферах деятельности	Т/К

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)			
Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Форма контроля
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов	ОПК-4.1. Умеет определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования. ОПК-4.2. Способен выбрать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,	Т/К П/А

		<p>клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>ОПК-4.3. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), и к анализу и интерпретации их результатов</p>	
--	--	---	--

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Форма контроля
<p>Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода</p>	<p>ПК-1. Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов</p>	<p>ПК-1.1. Умеет проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации.</p> <p>ПК-1.2. Способен обеспечить подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования.</p> <p>ПК-1.3. Умеет осуществить выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования.</p> <p>ПК-1.4. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии.</p> <p>ПК-1.7. Умеет проводить оценку ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний.</p> <p>ПК-1.8. Способен провести анализ и интерпретацию результатов ультразвуковых исследований.</p> <p>ПК-1.9. Умеет сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований информационных систем.</p> <p>ПК-1.12. Способен провести анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые,</p>	<p>Т/К П/А</p>

		исследований, патологоанатомическими данными	
	ПК-2. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников	ПК-2.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронных документов. ПК-2.4. Способен обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности	Т/К П/А

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование тем, элементов и подэлементов
1.	Учебный модуль 1 «Правила и стандарты оказания медицинской помощи детям и взрослым при заболеваниях печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы»
1.1	Федеральные, Европейские и Всемирные клинические рекомендации по ультразвуковой эластографии печени
1.2	Федеральные, Европейские и Всемирные клинические рекомендации по ультразвуковой эластографии молочной железы
1.3	Федеральные, Европейские и Всемирные клинические рекомендации по ультразвуковой эластографии щитовидной железы
1.4	Федеральные, Европейские и Всемирные клинические рекомендации по ультразвуковой эластографии предстательной железы
1.5	Международная классификация болезней
2.	Учебный модуль 2 «Анатомо-физиологических особенностей печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы у взрослых и детей в норме и при патологии»
2.1	Анатомо-физиологические особенности печени у взрослых и детей в норме и при патологии
2.2	Анатомо-физиологические особенности молочной железы у взрослых и детей в норме и при патологии
2.3	Анатомо-физиологические особенности щитовидной железы у взрослых и детей в норме и при патологии
2.4	Анатомо-физиологические особенности предстательной железы у взрослых и детей в норме и при патологии
3.	Учебный модуль 3 «Основы ультразвуковой эластографии»
3.1	Физические основы ультразвуковой эластографии
3.1.1	Эластичность и жесткость
3.1.2	Эластическая и пластическая деформации
3.1.3	Модуль Юнга и сдвиговый модуль
3.1.4	Продольная и поперечная ультразвуковые волны
3.1.5	Связь между скоростью сдвиговой волны и эластичностью
3.1.6	Способы достижения деформации/смещения тканей
3.1.7	Виды представления получаемой информации
3.2	Ультразвуковое исследование печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы с помощью эластографии
3.2.1	Показания к проведению ультразвуковой эластографии у пациентов с заболеваниями и/или состояниями печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы;
3.2.2	Основы технологии проведения эластографического ультразвукового исследования печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы;

3.2.3	Ультразвуковые артефакты.
3.3	Оценка диагностической эффективности ультразвуковой эластографии
3.3.1	Способы оценки результатов ультразвуковой эластографии у пациентов с заболеваниями и/или состояниями печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы
3.3.2	Основы теории принятия решения в медицине
4.	Учебный модуль 4 «Технологии проведения эластографического ультразвукового исследования печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы»
4.1	Технология проведения эластографического ультразвукового исследования печени
4.1.1	Транзиентная эластография
4.1.2	Компрессионная эластография
4.1.3	Эластография сдвиговой волной
4.2	Технология проведения эластографического ультразвукового исследования молочной железы
4.2.1	Компрессионная эластография
4.2.2	Эластография сдвиговой волной
4.3	Технология проведения эластографического ультразвукового исследования щитовидной железы
4.3.1	Компрессионная эластография
4.3.2	Эластография сдвиговой волной
4.4	Технология проведения эластографического ультразвукового исследования предстательной железы
4.4.1	Компрессионная эластография
4.4.2	Эластография сдвиговой волной

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Сроки обучения: первый, второй, третий и четвертый семестры обучения в ординатуре.

Первый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	27
- лекции	2
- семинары	8
- практические занятия	17
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	9
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	9
Итого:	36 академ. час. / 1 з.ед

Второй семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	27
- лекции	2
- семинары	8
- практические занятия	17
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	9
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	9
Итого:	36 академ. час. / 1 з.ед

Третий семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	27

- лекции	2
- семинары	10
- практические занятия	15
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	9
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	9
Итого:	36 акад. час. / 1 з.ед

Четвертый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	27
- лекции	2
- семинары	10
- практические занятия	15
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	9
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	9
Итого:	36 акад. час. / 1 з.ед

4.2. Промежуточная аттестация: зачет.

4.3 Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во часов			
		Л	СЗ	ПЗ	СР
<i>Первый семестр</i>					
1.	Учебный модуль 1 «Правила и стандарты оказания медицинской помощи детям и взрослым при заболеваниях печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы»	1	4	7	4
2.	Учебный модуль 2 «Анатомо-физиологических особенностей печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы у взрослых и детей в норме и при патологии»	1	4	10	5
Итого за 1 семестр:		2 ак.ч./ 0,05 з.е.	8 ак.ч./ 0,2 з.е.	17 ак.ч./ 0,5 з.е.	9 ак.ч./ 0,25 з.е.
<i>Второй семестр</i>					
3.	Учебный модуль 3 «Основы ультразвуковой эластографии»	2	8	17	9
Итого за 2 семестр:		2 ак.ч./ 0,05 з.е.	8 ак.ч./ 0,2 з.е.	17 ак.ч./ 0,5 з.е.	9 ак.ч./ 0,25 з.е.
<i>Третий семестр</i>					
4.	Учебный модуль 4 «Технологии проведения эластографического ультразвукового исследования печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы»	2	10	15	9
Итого за 3 семестр:		2 ак.ч./ 0,05 з.е.	10 ак.ч./ 0,3 з.е.	15 ак.ч./ 0,4 з.е.	9 ак.ч./ 0,25 з.е.
<i>Четвертый семестр</i>					
5.	Учебный модуль 4 «Технологии проведения эластографического ультразвукового исследования печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы»	2	10	15	9
Итого за 4 семестр:		2 ак.ч./ 0,05 з.е.	10 ак.ч./ 0,3 з.е.	15 ак.ч./ 0,4 з.е.	9 ак.ч./ 0,25 з.е.
ВСЕГО:		8 ак.ч. / 0,2 з.е.	36 ак.ч. / 1 з.е.	64 ак.ч. / 1,8 з.е.	36 ак.ч. / 1 з.е.

4.4. Образовательные технологии

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий для реализации программы ординатуры осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья⁸⁸.

Реализация рабочей программы по освоению учебной дисциплины (модуля) осуществляется в ходе обязательной аудиторной работы, которая организуется как в традиционных формах – лекции, семинары, практические занятия, - так и с применением современных образовательных технологий. К современным образовательным технологиям относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ)⁸⁹. В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видео-лекций, он-лайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

4.4.1. Образовательные технологии в соотношении с разделами учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины	Образовательные технологии ⁹⁰ , в т.ч. ДОТ
1.	Учебный модуль 1 «Правила и стандарты оказания медицинской помощи детям и взрослым при заболеваниях печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы»	лекция/вебинар практическое занятие
2.	Учебный модуль 2 «Анатомо-физиологических особенностей печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы у взрослых и детей в норме и при патологии»	лекция/семинар практическое занятие круглый стол
3.	Учебный модуль 3 «Основы ультразвуковой эластографии»	лекция/вебинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций

⁸⁸ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31136), раздел II, п 13.

⁸⁹ Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022) – ст. 12, п.5; ст. 13, п.2; ст. 16, п.1, п.2.

⁹⁰ Образовательные технологии: технология проблемного обучения; технология проектного обучения; интерактивные технологии: «мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.; игровые технологии: деловая игра, ролевая игра, викторина и пр. дистанционные образовательные технологии (формы организации занятий в ДОТ - вебинар, видеоконференция, слайд-лекция, видео-лекция, он-лайн чат, и пр.).

4.	Учебный модуль 4 «Технологии проведения эластографического ультразвукового исследования печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы»	лекция/семинар практическое занятие анализ конкретных ситуаций
----	--	--

4.5. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Для более глубокого усвоения учебного материала дисциплины (модуля) может быть организована внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора – подготовка к семинарским, практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку, и др.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

4.5.1 Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы форми-мых компетенций
<i>Первый семестр (9 акад. часов)</i>				
1.	Учебный модуль 1 «Правила и стандарты оказания медицинской помощи детям и взрослым при заболеваниях печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы»	Изучение методической литературы по теме раздела. Подготовка и оформление слайд-презентаций по темам: «Европейские рекомендации по применению ультразвуковой эластографии», «Всемирные рекомендации по применению ультразвуковой эластографии»	4	УК-1, ОПК-4,
2.	Учебный модуль 2 «Анатомо-физиологических особенностей печени, молочной железы,	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подготовка и оформление слайд-презентаций по темам: «Анатомо-физиологические особенности печени»,	5	УК-1, ОПК-4

	щитовидной железы, предстательной железы у взрослых и детей в норме и при патологии»	«Анатомо-физиологические особенности молочной железы», «Анатомо-физиологические особенности щитовидной железы», «Анатомо-физиологические особенности предстательной железы». Подбор клинических случаев (3-4) для разбора на занятии		
Второй семестр (9 академических часов)				
3.	Учебный модуль 3 «Основы ультразвуковой эластографии»			
3.1	Тема: «Физические основы ультразвуковой эластографии»	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подготовка материалов для участия в круглом столе по теме: «Регулировка ультразвукового прибора и ее влияние на получаемые результаты»	2	ОПК-4, ПК-1
3.2	Тема: «Ультразвуковое исследование печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы с помощью эластографии»	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подготовка материалов для участия в семинаре столе по теме: «Виды ультразвуковой эластографии для исследования печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы». Разработка критериев диагностической эффективности ультразвуковой эластографии (с их обоснованием) для участия в круглом столе	5	ОПК-4, ПК-1
3.3	Тема: «Оценка диагностической эффективности ультразвуковой эластографии»	Подготовка материалов для участия в семинаре на тему: «Основы теории принятия решения в медицине»	2	УК-1, УК-5
Третий семестр (9 академических часов)				
4.	Учебный модуль 4 «Технологии проведения эластографического ультразвукового исследования печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы»			
1.	Тема: «Технология проведения эластографического ультразвукового исследования печени»	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подбор клинических случаев (1-3) для разбора на занятии. Подготовка материалов к семинару – дискуссии на тему «Мультипараметрическое ультразвуковое исследование печени»	4	ОПК-4, ПК-1, ПК-2
2.	Тема: «Технология проведения эластографического ультразвукового исследования молочной железы»	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подбор клинических случаев (1-3) для разбора на занятии. Подготовка материалов к семинару – дискуссии на тему «Мультипараметрическое ультразвуковое исследование молочной железы»	5	ОПК-4, ПК-1, ПК-2
Четвертый семестр (9 академических часов)				

3.	Тема: «Технология проведения эластографического ультразвукового исследования щитовидной железы»	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подбор клинических случаев (1-3) для разбора на занятии. Подготовка материалов к семинару – дискуссии на тему «Мультипараметрическое ультразвуковое исследование щитовидной железы»	5	ОПК-4, ПК-1, ПК-2
4.	Тема: «Технология проведения эластографического ультразвукового исследования предстательной железы»	Изучение методической и научной литературы по теме раздела. Подбор клинических случаев (1-3) для разбора на занятии. Подготовка материалов к семинару – дискуссии на тему «Мультипараметрическое ультразвуковое исследование предстательной железы»	4	ОПК-4, ПК-1, ПК-2
Итого:			36 ак.ч. / 1 з.е.	

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (экзамен). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
<i>Тема учебной дисциплины: «Анатомо-физиологические особенности печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы у взрослых и детей в норме и при патологии»</i>		
1	<i>Контрольный вопрос:</i> При ультразвуковом исследовании печени правая печеночная вена является анатомическим маркером какой границы?	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> Границы V и VIII сегментов печени от VI и VII сегментов	
<i>Тема учебной дисциплины: «Физические основы ультразвуковой эластографии»</i>		

2	<i>Контрольный вопрос:</i> Что можно определить с помощью эластометрии сдвиговой волной?	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> Скорость поперечной ультразвуковой волны	
Тема учебной дисциплины: «Ультразвуковое исследование печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы с помощью эластографии и принципы оценки получаемых результатов»		
3	<i>Контрольный вопрос:</i> Что позволяет выбрать транзитная эластография с использованием датчика с фиксированной частотой?	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> Сегмент печени, в котором измеряется жесткость.	

6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Физические основы ультразвуковой эластографии»		
<i>Инструкция: выберите один правильный ответ.</i>		
1	<i>Тестовое задание:</i> С помощью эластографии мы оцениваем: А. жесткость Б. плотность В вязкость Г. ничего из перечисленного	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ: А</i>	
2	<i>Тестовое задание:</i> С помощью эластометрии сдвиговой волной можно определить: А. скорость поперечной ультразвуковой волны Б. скорость продольной ультразвуковой волны В. частоту продольной ультразвуковой волны Г. частоту поперечной ультразвуковой волны	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ: А</i>	
3	<i>Тестовое задание:</i> Скорость сдвиговой волны в мягких тканях тела человека обычно лежит в диапазоне: А. 1–10 м/с. Б. 10–30 м/с В. 1–40 м/с. Г. 1–400 м/с	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ: А</i>	

6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Технология проведения эластографического ультразвукового исследования печени»		
1	<i>Контрольное задание:</i> Как проводится ультразвуковая эластография печени?	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> В положении на спине с поднятой за голову правой рукой, натошак.	

2	<i>Контрольное задание:</i> О чем говорит трехцветный тип окраски очагового образования молочной железы при компрессионной эластографии?	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> Трехцветный тип окраски очагового образования молочной железы при компрессионной эластографии говорит о том, что его структура является кистозной.	
3	<i>Контрольное задание:</i> Каково пороговое значение, используемое при эластографии сдвиговой волной для диагностики рака предстательной железы?	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> По данным рекомендаций Всемирной федерации ультразвуковых ассоциаций в медицине и биологии (WFUMB), при эластографии сдвиговой волной пороговое значение, используемое для диагностики рака предстательной железы, составляет 35 кПа.	

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Оценка диагностической эффективности ультразвуковой эластографии»		
	<i>Инструкция: выберите один правильный ответ.</i>	
1	<i>Тестовое задание:</i> Чувствительность теста это: А. Отношение истинно-отрицательных случаев ко всем случаям наличия заболевания Б. Отношение истинно-положительных случаев ко всем случаям наличия заболевания В. Отношение истинно-отрицательных случаев ко всем случаям отсутствия заболевания Г. Отношение истинно-отрицательных случаев ко всем случаям наличия заболевания	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> Б	
Тема учебной дисциплины: «Анатомо-физиологических особенностей печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы у взрослых и детей в норме и при патологии»		
2	<i>Тестовое задание:</i> Транзиентная эластография с использованием датчика с фиксированной частотой позволяет выбрать А. сегмент печени, в котором измеряется жесткость Б. глубину, на которой производится измерение В. визуально контролировать местоположение района интереса Г. изменять размер района интереса	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> А	
Тема учебной дисциплины: «Технология проведения эластографического ультразвукового исследования печени»		
3	<i>Тестовое задание:</i> Ультразвуковая эластография наиболее часто используется при исследовании А. очаговых заболеваний печени Б. диффузных заболеваний печени	УК-1, ОПК-4, ПК-1

	В. диффузных заболеваний поджелудочной железы Г. очаговых заболеваний поджелудочной железы	
	<i>Ответ:</i> Б	

6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
<i>Тема учебной дисциплины: «Основы ультразвуковой эластографии»</i>		
1	<i>Контрольный вопрос:</i> Какие виды представления информации о жесткости тканей используются при ультразвуковой эластографии?	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> При ультразвуковой эластографии информация о жесткости тканей представляется в качественном (компрессионная эластография) или количественной (транзентная эластография и эластография сдвиговой волной)	
<i>Тема учебной дисциплины: «Технологии проведения эластографического ультразвукового исследования печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы»</i>		
2	<i>Контрольный вопрос:</i> С какой целью используется эластография сдвиговой волной при исследовании предстательной железы?	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> Эластография сдвиговой волной при исследовании предстательной железы используется для определения участков, подозрительных на рак, для последующей прицельной пункционной биопсии, которая дополняет систематическую биопсию	
<i>Тема учебной дисциплины: «Технология проведения эластографического ультразвукового исследования молочной железы»</i>		
3	<i>Контрольный вопрос:</i> Какими по направлению должны быть возвратно-поступательные движения датчиком при компрессионной эластографии при опухоли молочной железы?	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> Возвратно-поступательные движения датчиком при компрессионной эластографии должны быть строго перпендикулярны опухоли.	

6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
<i>Тема учебной дисциплины: «Технологии проведения эластографического ультразвукового исследования печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы»</i>		
1	<i>Контрольное задание:</i> Проведение пункционной биопсии опухоли молочной железы необходимо при категории BIRADS	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	А. 4 Б. 3 В. 2 Г. 1	
	<i>Ответ:</i> А	

2	<i>Контрольное задание:</i> Проведение динамического наблюдения за опухолью молочной железы необходимо при категории BIRADS	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	А. 3 Б. 1 В. 4 Г. 5	
	<i>Ответ:</i> А	
3	<i>Контрольное задание:</i> Трехцветный тип окраски очагового образования молочной железы при компрессионной эластографии говорит о том, что его структура является	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	А. солидной Б. солидной с небольшим кистозным компонентом В. кистозно-солидной Г. кистозной	УК-1, ОПК-4, ПК-1
	<i>Ответ:</i> Г	

6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: «Технологии проведения эластографического ультразвукового исследования печени, молочной железы, щитовидной железы, предстательной железы»		
1	На приеме у маммолога пациентка 49 лет предъявляет жалобы на наличие уплотнения в правой молочной железе. В В-режиме в верхнем наружном сегменте определяется объемное образование неправильной формы (26x22x21 мм) с преобладанием передне-заднего размера. Контуры образования нечеткие, неровные. Структура неоднородная, повышенной эхогенности с гипоэхогенной центральной частью. За образованием наблюдается слабо выраженная акустическая тень. При ЦДК в образовании определяется локальное усиление внутриузлового кровотока. При эластографии сдвиговой волной периферическая часть образования кодируется как жесткая. Окрашивание центральной части отсутствует. Эластометрия жестких участков дает значения жесткости до 120 кПа. Сформулируйте инструментальный диагноз. Ответ: ультразвуковые признаки злокачественной опухоли молочной железы	УК-1, УК-5, ОПК-4, ПК-1, ПК-2
2	Пациент мужского пола, 36 лет. Кожные покровы и склеры глаз желтушны. Биохимический анализ крови: общий билирубин и трансаминазы повышены более, чем в пять раз. Показано ли этому пациенту проведение ультразвукового исследования в В-режиме, доплерография, эластография? Обоснуйте. Ответ: Показано исследование в В-режиме для выявления структурных изменений в печени и протоковой системе, доплерографическая оценка кровотока в сосудах печени. Ультразвуковая эластография в данном случае не информативна из-за более, чем пятикратного повышения общего билирубина и трансаминаз	УК-1, УК-5, ОПК-4, ПК-1, ПК-2

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Литература

Основная литература:

1. Гажонова, В. Е. Ультразвуковое исследование молочных желез / В. Е. Гажонова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 536 с. - ISBN 978-5-9704-6628-5. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466285.html>
2. Маркина, Н. Ю. Клинические нормы. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости : справочник в таблицах / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-7186-9. - Текст: электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471869.html>
3. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова ; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - <http://client.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html>

Дополнительная литература:

1. Киллу, К. УЗИ в отделении интенсивной терапии / К. Киллу, С. Далчевски, В. Коба; пер. с англ. под ред. Р. Е. Лахина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-3824-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438244.html>
2. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] / Н.Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 2-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html>
3. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т. Т. 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-3903-6. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439036.html>
4. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей : в 5 т. Т. 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-3919-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439197.html>
5. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика. Т. 5. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез и мягких тканей / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4032-2. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440322.html>
6. Сенча, А. Н. Ультразвуковая мультипараметрическая диагностика патологии молочных желез / А. Н. Сенча [и др.] - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 360 с. - ISBN 978-5-9704-4229-6. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442296.html>

Информационный ресурс:

1. Диомидова В.Н., Петрова О.В. Сравнительный анализ результатов эластографии сдвиговой волной и транзитной эластографии в диагностике диффузных заболеваний печени // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2013. № 5. С. 17–23.

2. Катрич А.Н., Охотина А.В., Шамахян К.А., Рябин Н.С. Ультразвуковая эластография сдвиговой волной в диагностике стадии фиброза печени // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2017. № 3. С. 22–31.
3. Косташ О.В., Кабин Ю.В., Смехов Н.А., Капустин В.В., Громов А.И. Эластография сдвиговой волной в распознавании метастатического поражения подмышечных лимфатических узлов при раке молочной железы // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2017. № 3. С. 22–31.
4. Митьков В.В., Васильева А.К., Митькова М.Д. Диагностическая информативность ультразвуковой эластографии сдвиговой волной в диагностике рака предстательной железы // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2013. № 5. С. 30–43.
5. Митьков В.В., Гогаева И.М., Митькова М.Д., Колесников Г.П., Васильева А.К., Кадрев А.В., Рязанцев А.А. Ультразвуковая эластография сдвиговой волной в характеристике рака яичка // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2017. № 5. С. 13–24.
6. Митьков В.В., Гогаева И.М., Митькова М.Д., Колесников Г.П., Васильева А.К., Кадрев А.В., Шмаров Д.Е. Эластографическая характеристика рака яичка (морфология, технические аспекты) // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2017. № 5. С. 25–39.
7. Митьков В.В., Иванишина Т.В., Митькова М.Д. Эластография сдвиговой волной в мультипараметрической ультразвуковой диагностике рака щитовидной железы // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2016. № 1. С. 13–28.
8. Митьков В.В., Митькова М.Д. Ультразвуковая эластография сдвиговой волной // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2015. № 2. С. 94–108.
9. Митьков В.В., Хуако С.А., Саркисов С.Э., Митькова М.Д. Возможности эластографии и эластометрии сдвиговой волны в диагностике аденомиоза // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2011. № 6. С. 22–31.
10. Митьков В.В., Чубарова К.А., Заболотская Н.В., Митькова М.Д., Яурова Н.В. Информативность ультразвуковой эластографии сдвиговой волной в диагностике рака молочной железы // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2014. № 1. С. 11–24.
11. Постнова Н.А., Васильев А.Ю. Возможности эластографии сдвиговой волной в дифференциальной диагностике изменений молочных желез // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2013. № 5. С. 60–71.
12. Феоктистова Е.В., Пыков М.И., Амосова А.А., Тарасов М.А., Дубровин М.М. Применение ARFI-эластографии для оценки жесткости печени у детей различных возрастных групп // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2013. № 6. С. 46–55.

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт Всемирной федерации ультразвука в медицине и биологии: <http://www.wfumb.org/>
2. Официальный сайт Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине: <http://www.rasudm.org/>
4. Официальный сайт Европейской федерации ультразвука в медицине и биологии: <http://www.efsumb.org/>

5. Официальный сайт Министерства здравоохранения России:
<http://www.rosminzdrav.ru/>

8. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры ультразвуковой диагностики ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«27» июня 2022 г. протокол № 6

Председатель совета О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Академик РАН, профессор

Д.А. Сычев

«30» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Блок 2 (Б2.П.1)

Уровень образовательной программы: высшее образование

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практико-ориентированная

Направление подготовки
31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения
очная

**Москва
2022**

Рабочая программа практики «Производственная (клиническая) практика» (Б2.П.1) (далее – программа практики) разработана преподавателями кафедры ультразвуковой диагностики и кафедры лучевой диагностики детского возраста в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Авторы рабочей программы практики:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Митьков Владимир Вячеславович	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2	Агеева Марина Игоревна	д.м.н.	профессор кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3	Заболотская Наталия Владленовна	д.м.н.	профессор кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4	Лелюк Светлана Эдуардовна	д.м.н. профессор	профессор кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5	Пыков Михаил Иванович	д.м.н., профессор	профессор кафедры лучевой диагностики детского возраста	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6	Рыбакова Марина Константиновна	д.м.н.	профессор кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7	Салтыкова Виктория Геннадиевна	д.м.н.	профессор кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
8	Брюховецкий Юрий Анатольевич	к.м.н., доцент	доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
9	Наумович Елена Григорьевна	к.м.н.	доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
10	Митькова Муминат Даутовна	к.м.н.	доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
11	Рудько Галина Геннадиевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
12	Федорова Евгения Викторовна	к.м.н., доцент	врач УЗД клиники акушерства и гинекологии УКБ2	ПМГМУ имени И.М. Сеченова
<i>По методическим вопросам</i>				
1.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н. доцент	начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Производственная (клиническая) практика» разработана в 2022 году, рассмотрена и одобрена Учебно-методическим Советом Академии 27.06.2022 г., протокол №6.

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**

Блок 2. (Б2.П.1)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Ультразвуковая диагностика
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач – ультразвуковой диагност
Индекс дисциплины	Б2.П.1
Курс и семестр	Первый курс первый, второй семестр, Второй курс третий, четвертый семестр
Общая трудоемкость дисциплины	67 зачетных единиц
Продолжительность в часах в т.ч.	2412
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	804
Форма контроля	Дифференцированный зачет, зачет

Место программы практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре: 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Программа практики относится к Блоку 2 (Практики) программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися.

1.1 Цель программы практики – подготовка квалифицированного врача ультразвуковой диагностики, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2 Задачи программы:

Сформировать знания:

- методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- основ проектного менеджмента и международных стандартов управления проектом;
- способов осуществления мониторинга и контроля над осуществлением проекта;
- принципов организации процесса оказания медицинской помощи и методов руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;

- основ психологии и конфликтологии для разрешения конфликтов внутри команды и выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами, способов поддержания профессиональных отношений;
- основных характеристик, методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании; в том числе для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- основных принципов организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий;
- основных принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и способов оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- методов оценки и прогнозирования состояния популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения;
- основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленных на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни;
- методов анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей;
- порядка организации и принципов осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования;
- способов осуществления самообразовательной деятельности с целью профессионального и личностного роста;
- медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;
- правил 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;
- способов проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), способов анализа и интерпретации их результатов;
- правил составления плана работы и отчета о работе врача;
- правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- методов осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками;
- методов анализа статистических показателей своей работы;
- методики сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей), методики физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;
- правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- способов проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- алгоритма подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования;
- правил выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования;
- правил проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии;

- правил выполнения функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований;
- правил выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации;
- методов проведения оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- способов проведения анализа и интерпретации результатов ультразвуковых исследований;
- методов сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- способов проведения записи результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители, способов архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем;
- правил оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение;
- методов проведения анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- методики проведения консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий;
- способов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;
- способов проведения анализа статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации;
- требований пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка;
- методов оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- признаков состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- способов оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания);
- правил применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

Сформировать умения:

- применять методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использовать возможности и способы применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- использовать знание основ проектного менеджмента и международных стандартов управления проектом;
- применять способы мониторинга и контроля над осуществлением проекта;
- соблюдать принципы организации процесса оказания медицинской помощи и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- применять знание основ психологии и конфликтологии для разрешения конфликтов внутри команды и выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- использовать приемы профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами, способов поддержания профессиональных отношений;
- использовать методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- использовать приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;

- использовать современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании; в том числе для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- соблюдать основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий;
- соблюдать основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и способы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- применять методы оценки и прогнозирования состояния популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения;
- соблюдать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни;
- применять методы анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей;
- осуществлять педагогическую деятельность по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования.
- осуществлять самообразовательную деятельность с целью профессионального и личностного роста;
- использовать знание медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;
- 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;
- проводить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), способов анализа и интерпретации их результатов;
- составлять план работы и отчет о работе врача;
- соблюдать правила ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- применять методы осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками;
- использовать методы анализа статистических показателей своей работы;
- применять методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей), методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- использовать знание клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;
- применять правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- применять алгоритм подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования;
- соблюдать правила выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования;
- проводить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии;
- выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований;
- соблюдать правила выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации;

- применять методы оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- проводить анализ и интерпретацию результатов ультразвуковых исследований;
- использовать методы сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- проводить запись результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители, применять способы архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем;
- соблюдать правила оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение;
- использовать методы анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- применять методику консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий;
- применять способы обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;
- проводить анализ статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации;
- соблюдать требования пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка;
- применять методы оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- использовать знание признаков состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- применять способы оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания);
- соблюдать правила применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

Сформировать навыки:

- применения методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использования возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- использования знания основ проектного менеджмента и международных стандартов управления проектом;
- применения способов мониторинга и контроля над осуществлением проекта;
- соблюдения принципов организации процесса оказания медицинской помощи и методов руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- применения знания основ психологии и конфликтологии для разрешения конфликтов внутри команды и выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- использования приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами, способов поддержания профессиональных отношений;
- использования методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- использования приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- использования современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании; в том числе для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;

- соблюдения основных принципов организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий;
- соблюдения основных принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- применения основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и способов оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- применения методов оценки и прогнозирования состояния популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения;
- соблюдения основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленных на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни;
- применения методов анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей;
- осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования.
- осуществления самообразовательной деятельности с целью профессионального и личностного роста;
- использования знания медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;
- 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;
- проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), способов анализа и интерпретации их результатов;
- составления плана работы и отчета о работе врача;
- соблюдения правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- применения методов осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками;
- использования методов анализа статистических показателей своей работы;
- применения методики сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей), методики физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- использования знания клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;
- применения правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- применения алгоритма подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования;
- соблюдения правил выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования;
- проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии;
- выполнения функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований;
- соблюдения правил выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации;
- применения методов оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- проведения анализа и интерпретации результатов ультразвуковых исследований;

- использования методов сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- проведения записи результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители, применять способы архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем;
- соблюдения правил оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение;
- использования методов анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- применения методики консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий;
- применения способов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;
- проведения анализа статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации;
- соблюдения требования пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка;
- применения методов оценки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- использования знания признаков состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- применения способов оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания);
- соблюдения правил применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

Формируемые компетенции: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4, УК-5; ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место программы практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре: 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Программа практики относится к Блоку 2 (Практики) и является обязательной для освоения обучающимися.

1.1. Цель программы практики – подготовка квалифицированного врача ультразвуковой диагностики, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы практики:

Сформировать знания:

- методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- основ проектного менеджмента и международных стандартов управления проектом;
- способов осуществления мониторинга и контроля над осуществлением проекта;
- принципов организации процесса оказания медицинской помощи и методов руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- основ психологии и конфликтологии для разрешения конфликтов внутри команды и выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами, способов поддержания профессиональных отношений;
- основных характеристик, методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании; в том числе для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- основных принципов организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий;
- основных принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;

- основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и способов оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;

- методов оценки и прогнозирования состояния популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения;

- основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленных на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни;

- методов анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей;

- порядка организации и принципов осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования;

- способов осуществления самообразовательной деятельности с целью профессионального и личностного роста;

- медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;

- правил 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;

- способов проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), способов анализа и интерпретации их результатов;

- правил составления плана работы и отчета о работе врача;

- правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;

- методов осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками;

- методов анализа статистических показателей своей работы;

- методики сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей), методики физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);

- клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;

- правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации;

- способов проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;

- алгоритма подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования;

- правил выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования;

- правил проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии;

- правил выполнения функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований;
- правил выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации;
- методов проведения оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- способов проведения анализа и интерпретации результатов ультразвуковых исследований;
- методов сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- способов проведения записи результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители, способов архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем;
- правил оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение;
- методов проведения анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- методики проведения консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий;
- способов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;
- способов проведения анализа статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации;
- требований пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка;
- методов оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- признаков состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- способов оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания);
- правил применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

Сформировать умения:

- применять методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использовать возможности и способы применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;

- использовать знание основ проектного менеджмента и международных стандартов управления проектом;
- применять способы мониторинга и контроля над осуществлением проекта;
- соблюдать принципы организации процесса оказания медицинской помощи и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- применять знание основ психологии и конфликтологии для разрешения конфликтов внутри команды и выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- использовать приемы профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами, способов поддержания профессиональных отношений;
- использовать методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- использовать приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- использовать современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании; в том числе для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- соблюдать основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий;
- соблюдать основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и способы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- применять методы оценки и прогнозирования состояния популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения;
- соблюдать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни;
- применять методы анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей;
- осуществлять педагогическую деятельность по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования.
- осуществлять самообразовательную деятельность с целью профессионального и личностного роста;
- использовать знание медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;
- 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;
- проводить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), способов анализа и интерпретации их результатов;

- составлять план работы и отчет о работе врача;
- соблюдать правила ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- применять методы осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками;
- использовать методы анализа статистических показателей своей работы;
- применять методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей), методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- использовать знание клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;
- применять правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- применять алгоритм подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования;
- соблюдать правила выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования;
- проводить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии;
- выполнять функциональные пробы при проведении ультразвуковых исследований;
- соблюдать правила выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации;
- применять методы оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- проводить анализ и интерпретацию результатов ультразвуковых исследований;
- использовать методы сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- проводить запись результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители, применять способы архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем;
- соблюдать правила оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение;
- использовать методы анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- применять методику консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий;

- применять способы обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;
- проводить анализ статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации;
- соблюдать требования пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка;
- применять методы оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- использовать знание признаков состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- применять способы оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания);
- соблюдать правила применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

Сформировать навыки:

- применения методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использования возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- использования знания основ проектного менеджмента и международных стандартов управления проектом;
- применения способов мониторинга и контроля над осуществлением проекта;
- соблюдения принципов организации процесса оказания медицинской помощи и методов руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- применения знания основ психологии и конфликтологии для разрешения конфликтов внутри команды и выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- использования приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами, способов поддержания профессиональных отношений;
- использования методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- использования приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- использования современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании; в том числе для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- соблюдения основных принципов организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий;
- соблюдения основных принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;

- применения основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и способов оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- применения методов оценки и прогнозирования состояния популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения;
- соблюдения основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленных на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни;
- применения методов анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей;
- осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования.
- осуществления самообразовательной деятельности с целью профессионального и личностного роста;
- использования знания медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования;
- 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;
- проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), способов анализа и интерпретации их результатов;
- составления плана работы и отчета о работе врача;
- соблюдения правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- применения методов осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками;
- использования методов анализа статистических показателей своей работы;
- применения методики сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей), методики физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);
- использования знания клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;
- применения правил проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- применения алгоритма подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования;
- соблюдения правил выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования;
- проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии;

- выполнения функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований;
- соблюдения правил выполнения измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации;
- применения методов оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний;
- проведения анализа и интерпретации результатов ультразвуковых исследований;
- использования методов сопоставления результатов ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- проведения записи результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители, применять способы архивирования результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем;
- соблюдения правил оформления протокола ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение;
- использования методов анализа причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- применения методики консультирования врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий;
- применения способов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;
- проведения анализа статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации;
- соблюдения требования пожарной безопасности и охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка;
- применения методов оценки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- использования знания признаков состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;
- применения способов оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания);
- соблюдения правил применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

1.3. Трудоемкость освоения программы ОСК-1 – 1 зачетная единица, что составляет 36 академических часов.

Трудоемкость освоения программы ОСК-2 – 2 зачетные единицы, что составляет 72 академических часа.

1.4. Трудоемкость освоения программы производственной (клинической) практики: 67 зачётных единиц, что составляет 2412 академических часов.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

2.1. Паспорт формируемых компетенций

Рабочая программа производственной (клинической) практики направлена на формирование следующих компетенций:

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)			
Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Форма контроля
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте.	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. УК-1.3. Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте	Т/К
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК-2.1. Знает основы проектного менеджмента и международные стандарты управления проектом. УК-2.2. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации. УК-2.3. Умеет осуществлять мониторинг и контроль над осуществлением проекта. УК-2.4. Умеет разрабатывать проект в области медицины и критерии его эффективности	Т/К
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	УК-3.1. Знает принципы организации процесса оказания медицинской помощи и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. УК-3.2. Умеет организовывать процесс оказания медицинской помощи, руководить и контролировать работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала.	Т/К

		УК-3.3. Умеет мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности. УК-3.4. Знает основы конфликтологии и умеет разрешать конфликты внутри команды	
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Знает основы психологии и умеет выстраивать взаимодействие в рамках профессиональной деятельности. УК-4.2. Умеет поддерживать профессиональные отношения. УК-4.3. Владеет приемами профессионального взаимодействия коллегами и пациентами	Т/К
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.	УК-5.1. Знает основные характеристики, методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. УК-5.2. Умеет намечать ближние и стратегические цели собственного профессионального и личностного развития. УК-5.3. Умеет осознанно выбирать направление собственного профессионального и личностного развития и минимизировать возможные риски при изменении карьерной траектории. УК-5.4. Владеет методами объективной оценки собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. УК-5.5. Владеет приемами самореализации в профессиональной и других сферах деятельности	Т/К

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Форма контроля
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1. Знает современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании. ОПК -1.2. Знает и умеет использовать современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников.	Т/К П/А

		<p>ОПК-1.3. Знает и умеет планировать, организовывать и оценивать результативность коммуникативных программ, кампаний по пропаганде здорового образа жизни.</p> <p>ОПК-1.4. Умеет работать в медицинской информационной системе, вести электронную медицинскую карту.</p> <p>ОПК-1.5. Знает основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике.</p> <p>ОПК-1.6. Знает и умеет применять на практике основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации</p>	
Организационно-управленческая деятельность	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	<p>ОПК-2.1. Знает и умеет применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.</p> <p>ОПК-2.2. Знает и умеет оценивать и прогнозировать состояние популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения.</p> <p>ОПК-2.3. Знает и умеет реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни.</p> <p>ОПК-2.4. Анализирует и оценивает качество оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей</p>	Т/К П/А
Педагогическая деятельность	ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	<p>ОПК-3.1. Знает порядок организации и принципы осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования.</p> <p>ОПК-3.2. Формулирует адекватные цели и содержание, формы, методы обучения и воспитания, использует инновационные, интерактивные</p>	Т/К П/А

		технологии и визуализацию учебной информации. ОПК-3.3. Осуществляет самообразовательную деятельность с целью профессионального и личностного роста	
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов	ОПК-4.1. Умеет определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования. ОПК-4.2. Способен выбрать 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. ОПК-4.3. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), и к анализу и интерпретации их результатов	Т/К П/А
	ОПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	ОПК-5.1. Владеет навыками составления плана работы и отчета о работе врача. ОПК-5.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. ОПК-5.3. Осуществляет контроль выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками. ОПК-5.4. Способен осуществлять анализ статистических показателей своей работы	Т/К П/А
	ОПК-6. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-6.1. Знает и владеет методикой сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей). ОПК-6.2. Знает и владеет методикой физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). ОПК-6.3. Знает клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания. ОПК-6.4. Знает правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации	Т/К П/А

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Форма контроля
--	---	---	----------------

<p>Проведение ультразвуковых исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода</p>	<p>ПК-1. Проведение ультразвуковых исследований и интерпретация их результатов</p>	<p>ПК-1.1. Умеет проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации. ПК-1.2. Способен обеспечить подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования. ПК-1.3. Умеет осуществить выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования. ПК-1.4. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии. ПК-1.5. Способен к выполнению функциональных проб при проведении ультразвуковых исследований. ПК-1.6. Способен к выполнению измерений во время проведения ультразвуковых исследований и (или) при постпроцессинговом анализе сохраненной в памяти ультразвукового аппарата информации. ПК-1.7. Умеет проводить оценку ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний. ПК-1.8. Способен провести анализ и интерпретацию результатов ультразвуковых исследований. ПК-1.9. Умеет сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований. ПК-1.10. Способен провести запись результатов ультразвукового исследования на цифровые и бумажные носители, архивирование результатов ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем. ПК-1.11. Умеет оформить протокол ультразвукового исследования, содержащего результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение.</p>	<p>Т/К П/А</p>
---	--	--	--------------------

		<p>ПК-1.12. Способен провести анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными.</p> <p>ПК-1.13. Способен проводить консультирование врачей-специалистов по вопросам ультразвуковой диагностики, в том числе с использованием телемедицинских технологий</p>	
	<p>ПК-2. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников</p>	<p>ПК-2.1. Умеет составлять план работы и отчет о своей работе.</p> <p>ПК-2.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронных документов.</p> <p>ПК-3.3. Способен осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками.</p> <p>ПК-2.4. Способен обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности.</p> <p>ПК-2.5. Умеет проводить анализ статистических показателей своей работы, и другой необходимой медико-статистической информации.</p> <p>ПК-2.6. Соблюдает требования пожарной безопасности и охраны труда, правила внутреннего трудового распорядка</p>	<p>Т/К П/А</p>
	<p>ПК-3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме</p>	<p>ПК-3.1. Оценивает состояние, требующее оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>ПК-3.2. Умеет распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>ПК-3.3. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания).</p> <p>ПК-3.4. Способен применять лекарственные препараты и</p>	<p>Т/К П/А</p>

		медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	
--	--	--	--

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Обучающий симуляционный курс (ОСК-1)

Цель рабочей программы учебного модуля заключается в устойчивом формировании врачами профессиональных практических умений и навыков оказания первой помощи для самостоятельной и командной работы при неотложных состояниях, ДТП, катастрофах, террористических актах, массовых бедствиях.

Трудоемкость: 1 зачетная единица.

База практической подготовки: Центр практической подготовки Академии

Код	Наименование тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
Проведение реанимационных мероприятий				
Б2.П.1	Техника проведения реанимационных мероприятий	Манекен-тренажер «Оживленная Анна-симулятор»	Навык обеспечения свободной проходимости дыхательных путей Навык обеспечения искусственной вентиляции легких Навык непрямого массажа сердца: выбор точки для компрессии грудной клетки; прекардиальный удар; техника закрытого массажа сердца Навык сочетания ИВЛ и массажа сердца при базовой реанимации Умение выбора медикаментозной терапии при базовой реанимации Навык введения препаратов внутривенно, струйно Навык согласованной работы в команде	Зачет

3.2. Обучающий симуляционный курс (ОСК-2)

Цель обучения: формирование умений и навыков, необходимых для самостоятельной работы врача - ультразвукового диагноста.

Трудоемкость: 2 зачетные единицы

Код	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
Специальные профессиональные умения и навыки				
Б2.П.1.2.3.1 Учебный модуль 2 «Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая	Физические свойства ультразвука	Электронный компьютерный тренажер рабочего места врача - ультразвукового диагноста / ультразвуковой	<u>Умения:</u> – проверки исправности отдельных блоков и всей установки для ультразвукового исследования в целом <u>Навык:</u> – соблюдения правил техники безопасности при	T/K П/А

Код	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
диагностическая аппаратура»		диагностический прибор	работе с электронными приборами	
Б2.П.1.2.3.2 Учебный модуль 2 «Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура»	Отражение и рассеивание		<u>Умения:</u> – выбора адекватных методик ультразвукового исследования	Т/К П/А
			<u>Навык:</u> – проведения исследования на различных типах современной ультразвуковой аппаратуры	
Б2.П.1.2.3.3 Учебный модуль 2 «Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура»	Датчики и ультразвуковая волна		<u>Умения:</u> – выбора необходимых режимов и трансдьюсеров для ультразвукового исследования	Т/К П/А
			<u>Навык:</u> – проведения двухмерного ультразвукового сканирования в режиме реального времени (в режимах развертки В и М, 3-4D)	
Б2.П.1.2.3.4 Учебный модуль 2 «Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура»	Устройство ультразвукового прибора	<u>Умения:</u> – проведения коррекции режима сбора информации в зависимости от конкретных задач исследования или индивидуальных особенностей больного	Т/К П/А	
		<u>Навык:</u> – проведения ультразвукового исследования в стандартных позициях для оценки исследуемого органа (области, структуры), исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора		
Б2.П.1.2.3.5 Учебный модуль 2 «Физико-технические основы ультразвукового метода исследования,	Артефакты	<u>Умения:</u> – оценивать нормальную ультразвуковую анатомию исследуемого органа (области, структуры), с учетом возрастных особенностей	Т/К П/А	
		<u>Навык:</u>		

Код	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
ультразвуковая диагностическая аппаратура»			– проведения ультразвукового сканирования с режимами цветовой и спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора	
Б2.П.1.2.3.6 Учебный модуль 2 «Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура»	Контроль качества работы ультразвуковой аппаратуры		<u>Умения:</u> – выявить признаки изменений ультразвуковой картины исследуемого органа (области, структуры) <u>Навык:</u> – выполнения основных измерений в М-модальном и В-модальном режимах и режиме спектральной доплерографии, исходя из возможностей ультразвукового диагностического прибора	Т/К П/А
Б2.П.1.2.3.7 Учебный модуль 2 «Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура»	Биологическое действие ультразвука и безопасность		<u>Умения:</u> – выявлять изменения в органах и системах; – квалифицированно оформить медицинское заключение <u>Навык:</u> – получения информации в виде, максимально удобном для интерпретации	Т/К П/А
Б2.П.1.2.3.8 Учебный модуль 2 «Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура»	Новые направления в ультразвуковой диагностике		<u>Умения:</u> – определить достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения по данным ультразвукового исследования; – определить характер и выраженность отдельных признаков <u>Навык:</u> – получения и документации диагностической информации; – проведения стандартных измерений исследуемого органа (области, структуры),	Т/К П/А

Код	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
			с учетом рекомендованных нормативов	

3.3. Содержание программы производственной (клинической) практики (Б2.П.1)

№ п/п	Темы раздела (модуля) практики	Запланировано действий ⁹¹ (кол-во)	Индексы формируемых компетенций
Первый год обучения, первый семестр (стационар)			
1.	<p>Учебный модуль 1 «Профилактическая деятельность врача - ультразвукового диагноста»</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с нормативными правовыми документами, регламентирующими деятельность врача - ультразвукового диагноста в области охраны здоровья населения; - работа с медико-статистической информацией по профилю; - работа со стандартами и клиническими рекомендациями врача-ультразвукового диагноста; - планирование работы и отчетность врача-ультразвукового диагноста; - работа с техническими ресурсами врача-ультразвукового диагноста (оборудование, инструкции, техника безопасности, отчетность); - работа с нормативными документами, регламентирующими функционирование государственной системы профилактики заболеваний; организации санитарно-просветительной работы по предупреждению заболеваний; - проведение профилактического медицинского осмотра с учетом состояния пациента, возраста, пола, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами; - работа с нормативными правовыми актами и документами, регламентирующими порядок проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения; - участие в проведении диспансеризации населения с целью выявления факторов высокого риска развития с заболеваний; - знакомство с правилами и алгоритмами ведения диспансерного и профилактического учета в рамках медицинской помощи; - анализ медицинских карт лиц прикрепленных участков с целью выявления пациентов с риском развития заболеваний; - анализ заболеваемости детского и взрослого населения с применением социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации; - проведение комплексного анализа информации о численности, возрастном половом, профессиональном составе населения; - разработка плана консультативно-методической помощи врачам 	<p>2</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>3</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>3</p>	<p>УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3 ОПК-4, ОПК-5, ПК-2</p>

⁹¹ Отчёт по фактически выполненным действиям представляется в Дневнике практики

	по раннему выявлению заболеваний; - разработка и реализация программы вторичной профилактики зависимости с учетом индивидуальных психологических и личностных особенностей, пола, возраста; - разработка и реализация программы антитабачного воспитания с учетом целевых групп населения; - разработка плана профилактического мероприятия; - работа со стандартами оказания медицинских услуг	4 4 4 6	
2.	Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой диагностики» - работа с техническими ресурсами врача-ультразвукового диагноста (оборудование, инструкции, техника безопасности, отчетность); - алгоритмизация применения специализированного оборудования; - знакомство с методами ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - знакомство с методами интерпретации данных ультразвуковых исследований; - знакомство с диагностическим алгоритмом, с применением принципов системного анализа и синтеза;	10 10 12 10 5	УК-1, УК-5, ОПК-4, ПК-1
Первый год обучения, второй семестр (стационар)			
(2.)	Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой диагностики» - знакомство с работой на ультразвуковом приборе; - алгоритмизация стандартного и специального ультразвукового обследования; Работа по освоению методов ультразвуковой диагностики заболеваний органов пищеварительной системы: - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний печени: УЗД опухолевые и неопухолевых заболеваний печени и желчного пузыря (жировая дистрофия печени, хронический гепатит, цирроз печени, кардиальный фиброз печени, острый холецистит, хронический холецистит, гемангиома печени, аденома печени, узловатая очаговая гиперплазия печени, первичный рак печени, метастатический рак печени, разрыв печени, ранения печени, гематома печени); - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний желчевыводящей системы (карцинома желчного пузыря, рак внутри- и внепеченочных желчных протоков); - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний поджелудочной железы (острый панкреатит, хронический панкреатит, рак поджелудочной железы, апудомы, ушиб/контузия поджелудочной железы, разрыв поджелудочной железы); - отработка методов диагностики заболеваний желудочно-кишечного тракта (болезнь Крона, острый аппендицит, тонкокишечная непроходимость, толстокишечная непроходимость, рак желудка, рак ободочной кишки, рак прямой кишки); Работа по освоению методов ультразвуковой диагностики в	12 10 15 5 7 7	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1

<p>уронефрологии:</p>	12	
<p>- отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний почек (аномалии количества и положения почек; аномалии величины, взаимоотношения (сращение почек) и структуры почек, почечно-клеточный рак, почечная и околопочечная гематома, ушиб почки);</p>	10	
<p>- отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний мочевого пузыря (рак мочевого пузыря, папилломы мочевого пузыря, уротелиальные опухоли, опухоли Вильмса, аномалии мочевыводящей системы, разрыв мочевого пузыря, ранения мочевого пузыря)</p>	5	
<p>- отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры (рак предстательной железы),</p>	5	
<p>- отработка методов ультразвукового исследования органов мошонки: яички, придатки яичек (острый перекрут и воспаление яичка);</p>	5	
<p>- отработка методов ультразвукового исследования надпочечников;</p>		
<p>Работа по освоению методов ультразвуковой диагностики в гематологии:</p>		
<p>- отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний селезенки;</p>	5	
<p>Работа по освоению методов ультразвуковой диагностики заболеваний поверхностно расположенных органов, мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата:</p>	5	
<p>- отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний щитовидной железы;</p>	5	
<p>- отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний молочной железы (маститы, дисгормональные гиперплазии молочной железы);</p>	10	
<p>- отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний глаза и орбиты;</p>	5	
<p>- отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата (повреждения ахиллова сухожилия, травматические повреждения плечевого сустава, травматические повреждения коленного сустава, травматические поражения произвольной мускулатуры - разрывы мышц, гематомы, абсцессы, ранения мышц);</p>	5	
<p>- отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний околощитовидных желез;</p>	5	
<p>- отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний слюнных (околоушных и подчелюстных) желез;</p>	5	
<p>Работа по освоению методов ультразвуковой диагностики заболеваний центральной нервной системы у новорожденных (нейросонография)</p>	5	
<p>- отработка методов интракраниальной нейросонографии;</p>		
<p>- отработка методов ультразвукового исследования позвоночного столба и спинного мозга новорожденного;</p>	5	
<p>Работа по освоению методов ультразвуковой диагностики в акушерстве:</p>		
<p>- отработка методов ультразвукового исследования I триместра беременности (трансвагинальная эхография, ультразвуковая анатомия матки и придатков в I триместре беременности);</p>	5	
<p></p>	5	

	<ul style="list-style-type: none"> - разработка и реализация плана-сценария обучающего занятия с пациентами, направленного на выработку мотивации здорового образа жизни; - разработка плана профилактической работы с семьей пациента; - разработка плана занятия по программе среднего/высшего медицинского или фармацевтического образования; - разработка плана занятия по дополнительной профессиональной программе для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование 	5	
Второй год обучения, третий семестр (стационар)			
(2)	<p>Работа по освоению методов ультразвуковой диагностики в акушерстве:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов ультразвукового исследования II и III триместров беременности (фетометрия во II и III триместрах беременности: стандартная фетометрия, укладка пациентки и плоскости сканирования при УЗИ во II и III триместрах беременности, ультразвуковая анатомия плода во II и III триместрах беременности, ультразвуковая плацентография); <p>Работа по освоению методов ультразвуковой диагностики в гинекологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний матки (укладка больной и плоскости сканирования, трансвагинальная эхография, ультразвуковая анатомия матки и прилегающих органов, ультразвуковая анатомия взаимоотношений с прилегающими органами); - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний яичников (УЗИ яичников, укладка больной и плоскости сканирования, ультразвуковая анатомия яичников и прилегающих органов, ультразвуковая анатомия взаимоотношений с прилегающими органами); - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний маточных труб (ультразвуковая анатомия яичников и прилегающих органов, контрастная эхогистеросальпингография); <p>Работа по освоению методов ультразвуковой диагностики заболеваний сердца:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомство с видами исследования сердца; - освоение методик различных видов исследования сердца (двумерное и М-модальное исследование, стандартные эхокардиографические позиции: парастеральный доступ, апикальный доступ, субкостальный доступ, супрастеральный доступ); - подготовка протокола стандартного ЭхоКГ исследования больного; <p>Работа с основными нормативными и директивными документами, определяющими организацию медицинской помощи и управление деятельностью отделения ультразвуковой диагностики</p>	15	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
		15	
		15	
		20	
		5	
Второй год обучения, четвертый семестр (стационар)			
(2)	<p>Работа по освоению методов ультразвуковой диагностики заболеваний сердца:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний сердца (импульсное доплер-эхокардиографическое исследование, постоянно-волновое доплер-эхокардиографическое исследование, цветное доплеровское сканирование); 	10	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ПК-1

	<p>Работа по освоению методов ультразвуковой диагностики заболеваний сосудистой системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний сосудов головы и шеи (укладка больного и плоскости сканирования при УЗИ сосудов головы и шеи, визуализация магистральных артерий и вен головы на шее в В-режиме, цветное доплеровское и спектральное доплеровское исследование кровотока магистральных артерий и вен головы на шее, визуализация структур головного мозга в В-режиме, цветное доплеровское и спектральное доплеровское исследование кровотока в артериях, венах и венозных синусах основания мозга); - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей (укладка больного и плоскости сканирования при УЗИ сосудов верхних и нижних конечностей, визуализация магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей в В-режиме, цветное доплеровское и спектральное доплеровское исследование кровотока магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей); - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей, - отработка методов ультразвуковой диагностики заболеваний системы нижней полой вены и портальной системы; <p>Работа по освоению методов ультразвуковой диагностики лимфатической системы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отработка методов ультразвуковой диагностики лимфатической системы (положение больного и плоскости сканирования, ультразвуковая анатомия лимфатической системы и лимфатических узлов, расположение и строение регионарных зон лимфооттока, ультразвуковая анатомия лимфатической системы и лимфатических узлов, расположение и строение забрюшинных и внутрибрюшных лимфатических узлов, доплерография при исследовании лимфатической системы/лимфатических узлов, регионарные зоны лимфооттока поверхностного расположения, регионарные зоны забрюшинного и внутрибрюшного лимфооттока); <p>Знакомство с оперативными вмешательствами под контролем ультразвука:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомство с методами пункционной биопсии под контролем ультразвука (диагностическая пункция печени, подготовка больного к исследованию; диагностическая пункция щитовидной железы, подготовка больного к исследованию; диагностическая пункция молочной железы, подготовка больного к исследованию); - знакомство с интраоперационной эхографией 	10	
		10	
		5	
		5	
		10	
		10	
3.	<p>Учебный модуль 3 «Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей»</p> <ul style="list-style-type: none"> - знакомство с основными методами медицинской статистики, способами учета и анализа основных показателей деятельности медицинской организации (в том числе и с использованием ИКТ); - анализ медико-статистических показателей, характеризующих качество оказания медицинской помощи; - работа с документами, регламентирующими учет и отчетность лечебно-профилактической организации, отделения ультразвуковой диагностики. 	5	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
		3	
		5	

4.	<p>Учебный модуль 4 «Основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях»</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с нормативными документами, определяющими организацию медицинской помощи и управление деятельностью отделения ультразвуковой диагностики; - работа с инструкциями по технике безопасности и охраны труда в медицинской организации, в отделении ультразвуковой диагностики; - заполнение форм учета и отчетности амбулаторного/стационарного звена; - работа с должностными инструкциями работников медицинской организации, отделения ультразвуковой диагностики; - разработка плана работы врача - ультразвукового диагноста; - проведение анализа (с подготовкой аналитической справки) деятельности врача - ультразвукового диагноста структурного подразделения амбулаторного/стационарного звена; - проведение анализа показателей эффективности работы структурного подразделения; - отработка правил и норм ведения документации амбулаторного и стационарного звена 	<p>3</p> <p>3</p> <p>5</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>	<p>ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-2</p>
5.	<p>Учебный модуль 5 «Медицинская помощь при стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях»</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с планом профилактической и противоэпидемической работы медицинской организации, с методами ведения профилактической и противоэпидемической работы с населением, с методами защиты населения (в том числе - в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки); - разработка плана-сценария профилактического/противоэпидемического мероприятия; - отработка методов оказания медицинской помощи при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях; - отработка методов оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации, в соответствии с правилами и порядком медицинской эвакуации; - отработка способов сортировки пострадавших при чрезвычайных ситуациях; - отработка способов организации и проведения транспортировки с учетом особенностей повреждения; - отработка методов оказания неотложной медицинской помощи пациентам с острыми и неотложными состояниями 	<p>3</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>5</p>	<p>УК-2, УК-4, ОПК-6, ПК-3</p>

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Производственная (клиническая) практика предназначена для формирования у врачей-ординаторов компетенций в соответствии с целью и задачами программы ординатуры. Практическая подготовка лиц, получающих высшее медицинское образование, обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности в соответствии с образовательными программами.

Способы проведения производственной (клинической) практики: стационарная; выездная.

4.2 Базы практической подготовки

Производственная (клиническая) практика организуется:

1) в образовательных и научных организациях, осуществляющих медицинскую деятельность (клиники);

2) в медицинских организациях, в том числе медицинских организациях, в которых располагаются структурные подразделения образовательных и научных организаций (клиническая база);

3) в иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Сведения о конкретной медицинской организации, являющейся базой практической подготовки для данного вида практики, указываются в Дневнике практики.

4.3 Сроки прохождения практики: первый, второй, третий, четвертый семестры обучения в ординатуре.

4.4 Промежуточная аттестация: первый, второй, третий семестры – зачет, четвертый семестр – дифференцированный зачет.

Первый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	216
- практика	216
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	108
- изучение рекомендуемой литературы для подготовки к зачету	96
- подготовка и оформление отчета по практике и Дневника практики	12
Итого:	324 академ.час. / 9 з.ед.

Второй семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	552
- практика	552
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	276
- изучение рекомендуемой литературы для подготовки к зачету	258
- подготовка и оформление отчета по практике и Дневника практики	18
Итого:	828 академ.час. / 23 з.ед.

Третий семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	432
- практика	432
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	216
- изучение рекомендуемой литературы для подготовки к зачету	198
- подготовка и оформление отчета по практике и Дневника практики	18
Итого:	648 академ.час. / 18 з.ед.

Четвертый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	408
- практика	408
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	204

- изучение рекомендуемой литературы для подготовки к зачету	186
- подготовка и оформление отчета по практике и Дневника практики	18
Итого:	612 академ.час. / 17 з.ед.

4.5. Разделы (модули) практики и виды занятий

Первый семестр

№	Название раздела дисциплины	Кол-во часов	
		Практика	СР ⁹²
1.	Учебный модуль 1 «Профилактическая деятельность врача - ультразвукового диагноста»	46	26
2.	Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой диагностики»	170	82
	Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме	46	26
	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура	124	56
Итого за 1 семестр:		216	108

Второй семестр

№	Название раздела дисциплины	Кол-во часов	
		Практика	СР
(2)	Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой диагностики»	552	276
	Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура	60	24
	Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы	75	45
	Ультразвуковая диагностика в уронефрологии	90	54
	Ультразвуковая диагностика в гематологии	80	32
	Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов, мягких тканей и суставов опорно-двигательного аппарата	90	54
	Ультразвуковая диагностика заболеваний центральной нервной системы у новорожденных (нейросонография)	62	18
	Ультразвуковая диагностика в акушерстве	95	49
Итого за 2 семестр:		552	276

Третий семестр

№	Название раздела дисциплины	Кол-во часов	
		Практика	СР
(2)	Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой диагностики»	432	216
	Ультразвуковая диагностика в акушерстве	135	78
	Ультразвуковая диагностика в гинекологии	202	68

⁹² Самостоятельная работа

Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца	95	70
Итого за 3 семестр:	432	216

Четвертый семестр

№	Название раздела дисциплины	Кол-во часов	
		Практика	СР
(2)	Учебный модуль 2 «Определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний и применение методов ультразвуковой диагностики»	408	204
	Ультразвуковая диагностика заболеваний сердца	80	28
	Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы	147	69
	Ультразвуковая диагностика лимфатической системы	52	20
	Оперативные вмешательства под контролем ультразвука	54	18
3.	Учебный модуль 3 «Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей»	20	16
4.	Учебный модуль 4 «Основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях»	20	16
5.	Учебный модуль 5 «Медицинская помощь при стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях»	35	37
Итого за 4 семестр		408	204
Всего:		1608	804

4.6 Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Самостоятельная работа обучающихся на практике направлена на совершенствование знаний и умений, лежащих в основе формируемых компетенций, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Самостоятельная работа осуществляется в формах:

- изучение рекомендуемой литературы для подготовки к зачету;
- подготовка и оформление отчета по практике и Дневника практики.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство форм самоконтроля и контроля со стороны преподавателя.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку выполнения заявленных в паспорте компетенций умений и навыков. Задача текущего контроля – мониторинг процесса формирования умения или навыка, на основе указанного в содержании программы (п.3.3) количества запланированных действий.

5.2. Промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с учебным планом основной Программы. Задача промежуточной аттестации – оценка сформированности умений, навыков и соответствующих компетенций. Для оценки сформированности профессиональных умений и навыков используются оценочные листы (чек-листы). Контроль и оценка сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций осуществляется с использованием ситуационных задач и выполнения практических заданий. Формы и периоды промежуточной аттестации устанавливаются учебным планом основной Программы.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1 Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется путем оценки выполненных действий, отраженных в дневнике практики. Оценка производится путем соотнесения количества фактически выполненных действий с количеством действий, запланированных в программе практики (п. 3.3.).

Необходимая для получения допуска к процедуре промежуточного контроля (зачет/дифференцированный зачет) норма фактически выполненных действий – 70% и более от количества действий, запланированных программой практики.

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Контроль сформированности профессиональных умений и навыков с использованием оценочного листа (чек-листа) (пример чек-листа).

Оценочный лист (чек-лист) № 1

контроля сформированности профессиональных умений и навыков ординатора

Симуляционное оборудование: нормативные документы, методические рекомендации по исследованию в акушерстве.

Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций	Этапы выполнения умения или навыка	Элементы умения или навыка	Время, необходимое для выполнения умения или навыка	Оценка
Ультразвуковое обследование беременной в I триместре	Настройка ультразвукового аппарата	1. Настройка ультразвукового аппарата для исследования беременной в I триместре <u>Критерии оценки:</u> описана последовательность работы с ультразвуковым аппаратом перед началом исследования: формирование файла с данными пациента, выбор датчика и программы исследования, оптимизация ультразвукового изображения, контроль механического и термического индексов	3 минуты	
	Ультразвуковое исследование беременной в I триместре	2. Оценка локализации плодного яйца и прогрессирования беременности <u>Критерии оценки:</u> перечислены возможные локализации плодного яйца, описано измерение плодного яйца, дана оценка сердечной деятельности плода	3 минуты	
		3. Оценка анатомии плода <u>Критерии оценки:</u> описаны анатомические структуры и их	5 минут	

Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций	Этапы выполнения умения или навыка	Элементы умения или навыка	Время, необходимое для выполнения умения или навыка	Оценка	
		характеристики в норме, визуализируемые при ультразвуковом исследовании на разных сроках гестации в I триместре, перечислены пороки развития, исключаемые в I триместре			
		4.Фетометрия плода в I триместре <u>Критерии оценки:</u> перечислены возможные измерения плода в I триместре, описаны требования к измерениям, выполняемым в I триместре	3 минуты		
		5.Определение соответствия фетометрических данных сроку гестации <u>Критерии оценки:</u> перечислены нормативы фетометрических показателей по срокам гестации, дана оценка соответствия фетометрических данных сроку гестации	30 сек		
		6.Оценка желточного мешка <u>Критерии оценки:</u> описана ультразвуковая характеристика желточного мешка в норме и при патологии	30 сек		
		7.Оценка хориона <u>Критерии оценки:</u> описана ультразвуковая характеристика хориона в норме и при патологии	30 сек		
		8.Оценка стенок матки и придатков <u>Критерии оценки:</u> описана ультразвуковая характеристика матки и придатков в норме и при патологии, дана характеристика желтого тела	30 сек		
		Оценка полученных данных и формирование заключения	9.Формирование ультразвукового заключения <u>Критерии оценки:</u> интерпретация полученных данных ультразвукового исследования, обобщение и формирование ультразвукового заключения	1 минута	
		10.Оформление протокола исследования <u>Критерии оценки:</u> последовательно описан процесс заполнения	3 минуты		

Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций	Этапы выполнения умения или навыка	Элементы умения или навыка	Время, необходимое для выполнения умения или навыка	Оценка
		ультразвукового протокола исследования на различных сроках гестации в I триместре		

Максимальное количество баллов: 10 баллов

Набранное количество баллов: _____

6.2.2. Примеры заданий, проверяющих практическую подготовку ординатора

Проверяемые компетенции	Содержание задания	Ответ
УК-1, УК-5, ОПК-4, ПК-1	Опишите принцип, лежащий в основе получения визуальной информации при ультразвуковом исследовании	В ультразвуковых диагностических системах используется эхолокационный принцип получения информации об органах и структурах, при котором датчиком сначала излучаются акустические сигналы, а потом принимаются сигналы, отраженные от неоднородностей биологической среды, и таким образом строится акустическое изображение. Отраженные сигналы, которые принимаются датчиком и используются для диагностики, называются эхо-сигналами.
УК-1, УК-5, ОПК-4, ПК-1	Опишите возможные причины аортальной регургитации, выявленной при эхокардиографии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Врожденный порок - двухстворчатый аортальный клапан. 2. Ревматическое поражение аортального клапана. 3. Неспецифические дегенеративные изменения. 4. Бактериальный эндокардит. 5. Проплапс створок аортального клапана. 6. Патология корня аорты. 7. Аневризма восходящего отдела. 8. Недостаточность протезированного клапана.
УК-1, УК-5, ОПК-4, ПК-1	Перечислите параметры, которые оцениваются при серошкальном исследовании щитовидной железы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Расположение щитовидной железы. 2. Размеры щитовидной железы. 3. Форма щитовидной железы. 4. Контуры щитовидной железы. 5. Эхоструктура щитовидной железы. 6. Эхогенность паренхимы.
УК-1, УК-5, ОПК-4, ПК-1	Опишите правильную последовательность действий для выявления ультразвуковых признаков с целью корректной оценки степени выраженности диабетической ангиопатии?	<p>Качественная оценка состояния комплекса интима-медиа бедренных, подколенных, передних и задних большеберцовых артерий</p> <p>Выявление патологической слоистости комплекса интима-медиа</p> <p>Определение степени патологического утолщения комплекса интима-медиа исследованных артерий</p> <p>Определение ширины внутрипросветных диаметров исследованных артерий</p> <p>Выявление множественных гиперэхогенных включений в структуре сосудистой стенки</p>

УК-1, УК-5, ОПК-4, ПК-1	При ультразвуковом исследовании в правой доле печени впервые выявлено округлое гиперэхогенное однородное аваскулярное образование размером до 25 мм без дополнительных эффектов. Первоначальное предположение – капиллярная гемангиома. В чём заключаются дальнейшие действия по ультразвуковой методике исследования?	При первичном выявлении капиллярной гемангиомы необходимо наблюдение пациента с повторным исследованием через 1-1,5 мес., 3 мес., далее — раз в 6-9 мес.
УК-1, УК-5, ОПК-4, ПК-1	Опишите правильную последовательность действий для определения скорости портального кровотока в ручном режиме при подозрении на портальную гипертензию	Корректировка скоростной шкалы (далее – PRF) и Wall-фильтра; Корректировка положения и размера окна опроса (далее – Gate); Установка доплеровского угла α ; запись доплеровской кривой кровотока; Трассировка доплеровской кривой и расчет средней скорости портального кровотока.

6.2.3. Примеры ситуационных задач (кейс-задач), выявляющих практическую подготовку ординатора:

Индекс компетенции	Период	Ситуационные задачи (кейс-задачи)	Ответ
УК-1, УК-5, ОПК-4, ПК-1	Первый год обучения	Во время ультразвукового исследования у пациента с признаками острого воспалительного процесса в желчном пузыре во время ультразвукового исследования в области шейки желчного пузыря визуализируется гиперэхогенное образование 6*4 мм с акустической тенью. Чем наиболее вероятно это образование является?	Наиболее вероятно образование в области шейки желчного пузыря является конкрементом желчного пузыря
	Второй год	Во время ультразвукового исследования у пациента при клинической картине “острого живота” и признаках острого воспалительного процесса в желчном пузыре во время ультразвукового исследования в области шейки желчного пузыря, ворот печени и печеночно-12-перстной	Наиболее вероятно ультразвуковые данные говорят о реактивной лимфаденопатии

Индекс компетенции	Период	Ситуационные задачи (кейс-задачи)	Ответ
		связки могут визуализироваться небольшие гипоэхогенные участки овальной или округлой формы с четкими контурами, небольших размеров (до 0,5-1,5 см). Чем они наиболее вероятно являются?	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

Слайд-лекции по темам рабочей программы, размещенные в кафедральной методической библиотеке.

7.2. Литература

Основная литература:

1. Гажонова, В. Е. Ультразвуковое исследование молочных желез / В. Е. Гажонова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 536 с. - ISBN 978-5-9704-6628-5. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466285.html>

2. Клинические нормы. Ультразвуковое исследование в педиатрии. Методические рекомендации / Е. Б. Ольхова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970470701.html>

3. Лемешко, З. А. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка / Лемешко З. А., Османова З. М. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 88 с. - ISBN 978-5-9704-5944-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459447.html>

4. Лысенко, С. Н. Ультразвуковая диагностика диабетической фетопатии / С. Н. Лысенко, М. А. Чечнева, Ф. Ф. Бурумкулова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-7611-6. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970476116.html>

5. Маркина, Н. Ю. Клинические нормы. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости: справочник в таблицах / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-7186-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471869.html>

6. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии / под ред. Труфанова Г. Е., Иванова Д. О., Рязанова В. В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 216 с. - ISBN 978-5-9704-4225-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442258.html>

7. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - <http://client.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html>

8. Ультразвуковая навигация в интервенционном лечении боли. Иллюстрированное пошаговое руководство / под ред. Ф. Пенга, Р. Финлейсона, С. Х. Ли, А. Бхатии; пер. с англ. под ред. В. Н. Лыхина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. -

400 с. - ISBN 978-5-9704-7049-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970470497.html>

Дополнительная литература:

1. Киллу, К. УЗИ в отделении интенсивной терапии / К. Киллу, С. Далчевски, В. Коба; пер. с англ. под ред. Р. Е. Лахина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 280 с. - ISBN 978-5-9704-3824-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438244.html>

2. Маркина, Н. Ю. Ультразвуковая диагностика / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 2-е изд. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3313-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html>

3. Сборник нормативно-правовых актов, регулирующих трудовые отношения в сфере здравоохранения [Электронный ресурс] / В.М. Шипова; под ред. Р.У. Хабриева—М.: ГЭОТАР-Медиа. — 2016. — <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438923.html>

4. Сборник должностных инструкций работников учреждений здравоохранения [Электронный ресурс] / М.А. Татарников – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2016.–<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437544.html>

5. Сенча, А. Н. Ультразвуковая мультипараметрическая диагностика патологии молочных желез / А. Н. Сенча [и др.] - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 360 с. - ISBN 978-5-9704-4229-6. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442296.html>

6. Телемедицина [Электронный ресурс] / А.В. Владзимирский, Г.С. Лебедев – М.: ГЭОТАР-Медиа. –2018. – <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441954.html>

7. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика : руководство для врачей: в 5 т. Т. 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-3903-6. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439036.html>

8. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т. Т. 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-3919-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439197.html>

9. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей: в 5 т. Т. 1. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов брюшной полости / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3759-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437599.html>

10. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика. Том 4. Ультразвуковая диагностика в акушерстве / Г. Е. Труфанов, Д. О. Иванов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-4123-7. - Текст: электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441237.html>

11. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика. Т. 5. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез и мягких тканей / под ред.

Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4032-2. - Текст: электронный // URL:

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440322.html>

12. Чуриков, Д. А. Ультразвуковая диагностика болезней вен / Д. А. Чуриков, А. И. Кириенко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Литтерра, 2016. - 176 с. (Серия "Иллюстрированные руководства") - ISBN 978-5-4235-0235-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502355.html>

Информационный ресурс:

1. Детская ультразвуковая диагностика. / Под ред. Н.И. Пыкова, К.В. Ватолина. М.: ВИДАР, 2001. – 680 с.

2. Дифференциальная диагностика в акушерстве. Медведев М.В., Юдина В.Е. М., Видар, 1997. – 324 с.

3. Допплерография в диагностике диффузных заболеваний печени (пособие для врачей) / В.В. Митьков, Ю.А. Брюховецкий, Н.В. Заболотская, М.К. Рыбакова. Утверждено МЗ РФ - 08.06.2001. – М., РМАПО. – 2001. – 23 с.

4. Допплерография в диагностике инфекционного эндокардита и его осложнений. (пособие для врачей) В.В. Митьков, М.К. Рыбакова, Н.В. Заболотская, Ю.А. Брюховецкий. Утверждено МЗ РФ - 08.06. 2001. – М., РМАПО. – 2001. – 20 с.

5. Допплерография в диагностике острого панкреатита. (пособие для врачей) В.В.Митьков, Ю.А.Брюховецкий, Н.В.Заболотская, М.К.Рыбакова. Утверждено МЗ РФ - 08.06.2001. – М., РМАПО. – 2001. – 31 с.

6. Инфекционно-воспалительные заболевания в акушерстве и гинекологии [Электронный ресурс] / под ред. Э. К. Айламазяна – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

7. Клиническая эхокардиография. Осипов М.А., Шиллер Н.Б. М., Практика, 2005. – 344 с.

8. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том I. Под редакцией Митькова В.В. М., Видар, 1996. – 336 с.

9. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том II. Под редакцией Митькова В.В., Медведева М.В. М., Видар, 1996. – 407 с.

10. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том III. Под редакцией Митькова В.В., Медведева М.В. М., Видар, 1997. – 319 с.

11. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том IV. Под редакцией Митькова В.В. М., Видар, 1997. – 388 с.

12. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том V. Под редакцией Митькова В.В., В.А.Сандрикова. М., Видар, 1997. – 360 с.

13. Методические аспекты ультразвукового исследования цереброваскулярной реактивности в норме и при атеросклеротическом поражении брахиоцефальных артерий. Методическое пособие. В.Г.Лелюк, С.Э.Лелюк. Утверждено УМСоветом Академии - 2011. - Москва. РМАПО. – 2011. – 32 с.

14. Нейросонология и нейровизуализация при инсульте. Валдуеза Х.М., Шрайбер С.Й., Рель Й.-Э., Клингсбилль Р. Перевод с английского. – Москва. – 2022. МЕДпресс-информ. – 608 с.

15. Новые технологии в ультразвуковой маммографии. Заболотская Н.В., Заболотский В.С. М., Стром, 2005. □ 221 с.

16. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. Под редакцией Митькова В.В.–М., Видар, 2003.– 698 с.
17. Рыбакова М.К., Алехин М.Н., Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Эхокардиография. М., Видар-М, 2008. – 512 с.
18. Стандарты первичной медико-санитарной помощи. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2017.
19. Ультразвуковая ангиология. Издание 3. Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. - Москва, Реальное время. – 2007. – 343 с.
20. Ультразвуковое исследование эхоструктуры молочных желез с использованием высокочастотных датчиков 10-12 МГц. (пособие для врачей) / В.В. Митьков, Н.В. Заболотская, Ю.А. Брюховецкий, М.К. Рыбакова. Утверждено МЗ РФ - 08.06.2001. – М., РМАПО. – 2001. – 35 с.
21. Ультразвуковые критерии диагностики диабетической ангиопатии у пациентов с сахарным диабетом 2-ого типа. Методическое пособие. Лелюк С.Э., Лелюк В.Г. Утверждено УМСоветом Академии - 2011. - Москва. РМАПО. – Москва. – 2011. – 32 с.
22. Церебральное кровообращение и артериальное давление. Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. – М. Реальное время. – 2004. – 304 с.
23. Эхография в акушерстве и гинекологии. Часть 1, Флейшер А., Меннинг Ф., Дженти Ф., Ромеро Р.М., Видар, 2005. – 740 с. Перевод с английского под редакцией Федоровой Е.В., Липмана А.Д.
24. Эхография в акушерстве и гинекологии. Часть 2, Флейшер А., Меннинг Ф., Дженти Ф., Ромеро Р. М., Видар, 2004. – 586 с. Перевод с английского под редакцией Федоровой Е.В., Липмана А.Д.
25. Эхография в гинекологии. Озерская И.А. М., Медика, 2005. – 285 с.
26. Эхокардиография при ишемической болезни сердца [Электронный ресурс] / Л.Л. Берштейн, В.И. Новиков – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт Всемирной федерации ультразвука в медицине и биологии: <http://www.wfumb.org/>
2. Официальный сайт Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине: <http://www.rasudm.org/>
4. Официальный сайт Европейской федерации ультразвука в медицине и биологии: <http://www.efsumb.org/>
5. Официальный сайт Министерства здравоохранения России: <http://www.rosminzdrav.ru/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедры ультразвуковой диагностики представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и

техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (ультразвуковой сканер) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ультразвуковой диагностики и кафедры лучевой диагностики детского возраста ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России

«27» июня 2022 г. протокол № 6

Председатель совета О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Академик РАН, профессор

Д.А. Сычев

«30» июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(ВАРИАТИВНОЙ) ПРАКТИКИ ПО ТЕМЕ: «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ
ДОПЛЕРОГРАФИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВНУТРЕННИХ И
ПОВЕРХНОСТНЫХ ОРГАНОВ»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

Блок 2 (Б2.П.2)

Уровень образовательной программы: высшее образование

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практико-ориентированная

Направление подготовки
31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения
очная

**Москва
2022**

Рабочая программа «Производственная (вариативная) практика» (Б2.П.2) по теме «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях внутренних и поверхностных органов» (далее – программа практики) разработана преподавателями кафедры ультразвуковой диагностики в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ п.п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Митьков Владимир Вячеславович	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2	Заболотская Наталия Владленовна	д.м.н.,	профессор кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3	Брюховецкий Юрий Анатольевич	к.м.н., доцент	доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4	Наумович Елена Григорьевна	к.м.н.,	доцент кафедры ультразвуковой диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
<i>По методическим вопросам</i>				
1	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н. доцент	начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа «Производственная (вариативная) практика» по теме «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях внутренних и поверхностных органов» разработана в 2022 году, рассмотрена и одобрена Учебно-методическим Советом Академии 27.06.2022 г., протокол №6.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(ВАРИАТИВНОЙ) ПРАКТИКИ ПО ТЕМЕ: «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДОПЛЕРОГРАФИЯ
ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВНУТРЕННИХ И ПОВЕРХНОСТНЫХ ОРГАНОВ»**

Блок 2 (Б2.П.2)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Ультразвуковая диагностика
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач- ультразвуковой диагност
Индекс дисциплины	Б2.П.2
Курс и семестр	Второй курс, четвертый семестр
Общая трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц
Продолжительность в часах	216
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	72
Форма контроля	зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Программа вариативной практики относится к Блоку 2 (Практики) и является обязательной для освоения обучающимися.

1.1 Цель программы – подготовка квалифицированного врача-ультразвукового диагноста, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в клинической практике на основе сформированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

1.2 Задачи программы:

Сформировать знания:

- методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;

- методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- синдромокомплексов данных доплерографического исследования патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;
- доплерэхоэмиотики синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней при использовании методов ультразвуковой диагностики;
- основ диагностики неотложных состояний при использовании доплерографического исследования;
- симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления с помощью доплерографического исследования;
- ультразвуковой доплерографической картины симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления;
- методов диагностики, позволяющих выявлять в популяции населения лиц, склонных к хронизации патологического процесса;
- методов доплеровского ультразвукового обследования пациентов, включая современные;
- медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- правил выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- методов проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- алгоритма подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
- способов проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхографии;
- правил безопасности при проведении доплерографических исследований.
- способов анализа и интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
- правил оформления протокола ультразвукового доплерографического исследования;
- методов сопоставления результатов ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- способов анализа причин расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.

Сформировать умения:

- применять знание методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использовать возможности и способы применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применять методы и приемы системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использовать знание основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;

- применять приемы профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- использовать методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- применять приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- применять знание синдромокомплексов данных доплерографического исследования патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;
- применять знание доплерэхоэмиотики синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней при использовании методов ультразвуковой диагностики;
- использовать знание основ диагностики неотложных состояний при использовании доплерографического исследования;
- использовать знание симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления с помощью доплерографического исследования;
- применять знание ультразвуковой доплерографической картины симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления;
- определять методы диагностики, позволяющие выявлять в популяции населения лиц, склонных к хронизации патологического процесса;
- применять методы доплеровского ультразвукового обследования пациентов, включая современные;
- применять знание медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- применять правила выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- соблюдать алгоритм подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- использовать знание физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
- проводить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхографии;
- соблюдать правила безопасности при проведении доплерографических исследований.
- применять способы анализа и клинической интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
- оформлять протокол ультразвукового доплерографического исследования;
- сопоставлять результаты ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- соблюдать правила ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.

Сформировать навыки:

- применения знаний методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использования возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;

- применения методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использования знания основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- применения приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- использования методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- использования методов и способов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- применения знания синдромокомплексов данных доплерографического исследования патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;
- применения знания доплерэхоэмиотики синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней при использовании методов ультразвуковой диагностики;
- использования знания основ диагностики неотложных состояний при использовании доплерографического исследования;
- использования знания симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления с помощью доплерографического исследования;
- применения знания ультразвуковой доплерографической картины симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления;
- определения методов диагностики, позволяющих выявлять в популяции населения лиц, склонных к хронизации патологического процесса;
- применения методов доплеровского ультразвукового обследования пациентов, включая современные;
- применения знания медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- соблюдения правил выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- соблюдения алгоритма подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- использования знания физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
- проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхографии;
- соблюдения правил безопасности при проведении доплерографического исследования;
- применения способов анализа и клинической интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
- оформления протокола ультразвукового доплерографического исследования;
- сопоставления результатов ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- анализа причин расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- соблюдения правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-4, УК-5; ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Программа практики относится к вариативной части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1 Цель программы – подготовка квалифицированного врача-ультразвукового диагноста, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в клинической практике на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2 Задачи программы:

Сформировать знания:

- методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- синдромокомплексов данных доплерографического исследования патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;
- доплерэхоэмиотики синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней при использовании методов ультразвуковой диагностики;
- основ диагностики неотложных состояний при использовании доплерографического исследования;
- симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления с помощью доплерографического исследования;
- ультразвуковой доплерографической картины симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления;
- методов диагностики, позволяющих выявлять в популяции населения лиц, склонных к хронизации патологического процесса;
- методов доплеровского ультразвукового обследования пациентов, включая современные;

- медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- правил выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- методов проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- алгоритма подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
- способов проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхографии;
- правил безопасности при проведении доплерографических исследований.
- способов анализа и интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
- правил оформления протокола ультразвукового доплерографического исследования;
- методов сопоставления результатов ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- способов анализа причин расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.

Сформировать умения:

- применять знание методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использовать возможности и способы применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применять методы и приемы системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использовать знание основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- применять приемы профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- использовать методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- применять приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;

- применять знание синдромокомплексов данных доплерографического исследования патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;
- применять знание доплерэхоэмиотики синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней при использовании методов ультразвуковой диагностики;
- использовать знание основ диагностики неотложных состояний при использовании доплерографического исследования;
- использовать знание симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления с помощью доплерографического исследования;
- применять знание ультразвуковой доплерографической картины симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления;
- определять методы диагностики, позволяющие выявлять в популяции населения лиц, склонных к хронизации патологического процесса;
- применять методы доплеровского ультразвукового обследования пациентов, включая современные;
- применять знание медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- применять правила выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;
- соблюдать алгоритм подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- использовать знание физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
- проводить ультразвуковые исследования у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхографии;
- соблюдать правила безопасности при проведении доплерографических исследований.
- применять способы анализа и клинической интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
- оформлять протокол ультразвукового доплерографического исследования;
- сопоставлять результаты ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- анализировать причины расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;

- соблюдать правила ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.

Сформировать навыки:

- применения знаний методологии системного подхода при анализе достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации;
- использования возможностей и способов применения достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации в профессиональном контексте;
- применения методов и приемов системного анализа достижений в области медицины (ультразвуковая диагностика) и фармации для их применения в профессиональном контексте;
- использования знания основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- применения приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- использования методов и способов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;
- использования методов и способов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- применения знания синдромокомплексов данных доплерографического исследования патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней;
- применения знания доплерэхосемиотики синдромокомплексов патологических состояний, характерных для острой и хронической патологии, в соответствии с международной классификацией болезней при использовании методов ультразвуковой диагностики;
- использования знания основ диагностики неотложных состояний при использовании доплерографического исследования;
- использования знания симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления с помощью доплерографического исследования;
- применения знания ультразвуковой доплерографической картины симптомов и синдромов, обусловленных острой и хронической патологией, с целью их раннего выявления;
- определения методов диагностики, позволяющих выявлять в популяции населения лиц, склонных к хронизации патологического процесса;
- применения методов доплеровского ультразвукового обследования пациентов, включая современные;
- применения знания медицинских показаний и противопоказаний к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- соблюдения правил выбора методов ультразвукового доплерографического исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- проведения анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации;

- соблюдения алгоритма подготовки пациента к проведению ультразвукового доплерографического исследования;
- использования знания физико-технических условий для проведения ультразвукового доплерографического исследования;
- проведения ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D (4D)-эхографии;
- соблюдения правил безопасности при проведении доплерографического исследования;
- применения способов анализа и клинической интерпретации результатов ультразвуковых доплерографических исследований;
- оформления протокола ультразвукового доплерографического исследования;
- сопоставления результатов ультразвукового доплерографического исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований;
- анализа причин расхождения результатов ультразвуковых доплерографических исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными;
- соблюдения правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа.

1.3 Трудоемкость освоения программы практики: 6 зачетных единиц, что составляет 216 академических часов.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

2.1 Паспорт формируемых компетенций

Рабочая программа производственной (вариативной) практики направлена на формирование следующих компетенций:

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)			
Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Форма контроля
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте	Т/К
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Знает основы психологии и умеет выстраивать взаимодействие в рамках профессиональной деятельности. УК-4.2. Умеет поддерживать профессиональные отношения.	Т/К

		УК-4.3. Владеет приемами профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами	
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	УК-5.1. Знает основные характеристики, методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. УК-5.5. Владеет приемами самореализации в профессиональной и других сферах деятельности	Т/К

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Форма контроля
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов	ОПК-4.1. Умеет определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования. ОПК-4.2. Способен выбрать 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. ОПК-4.3. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин), и к анализу и интерпретации их результатов	Т/К П/А
	ОПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	ОПК-5.1. Владеет навыками составления плана работы и отчета о работе врача. ОПК-5.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. ОПК-5.4. Способен осуществлять анализ статистических показателей своей работы	Т/К П/А

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Форма контроля
Проведение ультразвуковых исследований	ПК-1. Проведение ультразвуковых исследований и	ПК-1.1. Умеет проводить анализ и интерпретацию информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего	Т/К П/А

<p>исследований органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода</p>	<p>интерпретация их результатов</p>	<p>врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации. ПК-1.2. Способен обеспечить подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования. ПК-1.3. Умеет осуществить выбор физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования. ПК-1.4. Способен к проведению ультразвуковых исследований у пациентов различного возраста (включая беременных женщин) методами серошкальной эхографии, доплерографии с качественным и количественным анализом, 3D(4D)-эхографии. и интерпретацию результатов ультразвуковых исследований. ПК-1.9. Умеет сопоставлять результаты ультразвукового исследования с результатами осмотра пациента врачами-специалистами и результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований информационных систем. ПК-1.12. Способен провести анализ причин расхождения результатов ультразвуковых исследований с результатами лабораторных, инструментальных, включая лучевые, исследований, патологоанатомическими данными</p>	
	<p>ПК-2. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящихся в распоряжении медицинских работников</p>	<p>ПК-2.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронных документов</p>	<p>Т/К П/А</p>
	<p>ПК-3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме.</p>	<p>ПК-3.1. Оценивает состояние, требующее оказания медицинской помощи в экстренной форме. ПК-3.2. Умеет распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. ПК-3.3. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при</p>	<p>Т/К П/А</p>

		состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания)	
--	--	---	--

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Содержание программы производственной (вариативной) практики (Б2.П.2)

№ п/п	Темы раздела (модуля) практики	Запланировано действий ⁹³ (кол-во)	Индексы формируемых компетенций
1	Учебный модуль 1 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях печени»: - работа по определению доплерографических характеристик различных форм поражения при наиболее распространенных заболеваниях печени; - ультразвуковое доплерографическое исследование артериального и венозного кровоснабжение печени. - исследование портальной гипертензии; - ультразвуковая доплерография в диагностике травматических повреждений печени	20	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
2	Учебный модуль 2 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях желчного пузыря»: - изучение кровоснабжения желчного пузыря и особенностей васкуляризации опухолевых и воспалительных процессов; - работа по определению доплерографических характеристик различных форм поражения при наиболее распространенных заболеваниях билиарной системы, желчного пузыря; - ультразвуковая доплерография в диагностике травматических повреждений билиарной системы и желчного пузыря; - изучение особенностей доплерографической картины при доброкачественных и злокачественных заболеваниях желчного пузыря	18	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
3	Учебный модуль 3 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях поджелудочной железы»: - изучение особенностей васкуляризации при наиболее распространенных заболеваниях поджелудочной железы; - ультразвуковая доплерография в диагностике травматических повреждений поджелудочной железы, желудочно-кишечного тракта. - изучение особенностей доплерографической картины при доброкачественных и злокачественных заболеваниях поджелудочной железы	20	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
4	Учебный модуль 4 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях предстательной железы»:	16	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4,

⁹³ Отчёт по фактически выполненным действиям представляется в Дневнике практики

№ п/п	Темы раздела (модуля) практики	Запланировано действий ⁹³ (кол-во)	Индексы формируемых компетенций
	<ul style="list-style-type: none"> - изучение особенностей васкуляризации при наиболее распространенных заболеваниях предстательной железы; - ультразвуковая доплерография в диагностике патологических изменений при наиболее распространенных заболеваниях предстательной железы; - изучение особенностей доплерографической картины при доброкачественных и злокачественных заболеваниях предстательной железы 		ОПК-5, ПК-1, ПК-2,
5	<p>Учебный модуль 5 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях почек»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение особенностей васкуляризации при наиболее распространенных заболеваниях почек; - ультразвуковая доплерография в диагностике патологических изменений при наиболее распространенных заболеваниях почек; - изучение особенностей доплерографической картины при доброкачественных и злокачественных заболеваниях почек; - ультразвуковая доплерография в диагностике состояния почек после пересадки органа 	22	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2,
6	<p>Учебный модуль 6 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях поверхностно расположенных органов»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ультразвуковая доплерография при исследовании молочной железы; - методы оценки органного и опухолевого кровотока молочной железы; - изучение изменений васкуляризации при дисгормональных процессах на фоне возрастной перестройки у женщин; - ультразвуковая доплерография в диагностике патологических изменений опорно-двигательного аппарата и мягких тканей; - изучение возможностей ЦДК и ЭД в оценке посттравматических изменений коленного сустава; - методы ультразвуковой доплерографии при оценке состояния опорно-двигательного аппарата и мягких тканей; - особенности доплерографической картины при доброкачественных и злокачественных заболеваниях яичка 	36	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2,
7	<p>Учебный модуль 7 «Ультразвуковая доплерография при заболеваниях щитовидной и слюнных (околоушных и подчелюстных) желез»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ультразвуковая доплерография при исследовании щитовидной железы; - методы оценки органного и паренхиматозного кровотока щитовидной железы; - методы ЦДК и ЭД для оценки функционального состояния щитовидной железы; - ультразвуковая доплерографии при оценке состояния щитовидной железы по системе TIRADS; - проведение исследований и комплексный анализ результатов серошкальной эхографии, доплерографии и результатов 	46	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2,

№ п/п	Темы раздела (модуля) практики	Запланировано действий ⁹³ (кол-во)	Индексы формируемых компетенций
	лабораторных тестов при выяснении причины повышенной функции щитовидной железы; - ультразвуковая доплерография при исследовании слюнных желез; - методы оценки кровотока в подчелюстных и околоушных слюнных железах; - диагностика воспалительных и аутоиммунных заболеваний слюнных желез; - изучение особенностей васкуляризации при сиалоадените и болезни Шагрена		
8	Учебный модуль 8 «Ультразвуковая диагностика лимфатических узлов»: - ультразвуковая доплерография при исследовании лимфатической системы (лимфатических узлов); - методы ультразвуковой доплерографии в оценке активности лимфатических узлов при доброкачественных и злокачественных аденопатиях; - особенности доплерографической картины при доброкачественных и злокачественных аденопатиях; - ультразвуковая доплерография в дифференциальной диагностике первичных и вторичных форм злокачественных аденопатий	22	УК-1, УК-4, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2,
9	Учебный модуль 9 «Принципы системного анализа и синтеза в интерпретации данных методов исследования пациентов»: - изучение материалов и работа по теме «Дифференциальные ряды в практике врача ультразвуковой диагностики»	7	УК-1, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2,

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Производственная (вариативная) практика предназначена для формирования у врачей-ординаторов компетенций в соответствии с целью и задачами программы ординатуры. Практическая подготовка лиц, получающих высшее медицинское образование, обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности в соответствии с образовательными программами.

Способы проведения производственной (клинической) практики: стационарная; выездная.

4.2. Базы практической подготовки

Производственная (вариативной) практика организуется:

1) в образовательных и научных организациях, осуществляющих медицинскую деятельность (клиники);

2) в медицинских организациях, в том числе медицинских организациях, в которых располагаются структурные подразделения образовательных и научных организаций (клиническая база);

3) в микробиологических лабораториях и иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Сведения о конкретной медицинской организации, являющейся базой практической подготовки для данного вида практики, указываются в Дневнике практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Сведения о конкретной медицинской организации, являющейся базой практической подготовки для данного вида практики, указываются в Дневнике практики.

4.3. Сроки прохождения практики: четвертый семестр обучения в ординатуре.

4.4 Промежуточная аттестация: зачет.

Четвертый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего) в том числе:	144
- практические занятия	144
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора в том числе:	72
- изучение рекомендуемой литературы для подготовки к зачету	67
- подготовка и оформление отчета по практике и Дневника практики	5
Итого:	216 акад.час. /6 з.ед

4.5. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во часов	
		Практика	СР ⁹⁴
1.	Ультразвуковая доплерография при заболеваниях печени	18	9
2.	Ультразвуковая доплерография при заболеваниях желчного пузыря	18	9
3.	Ультразвуковая доплерография при заболеваниях поджелудочной железы	18	9
4.	Ультразвуковая доплерография при заболеваниях предстательной железы	18	9
5.	Ультразвуковая доплерография при заболеваниях почек	16	8
6.	Ультразвуковая доплерография при заболеваниях поверхностно расположенных органов	16	8
7.	Ультразвуковая доплерография при заболеваниях щитовидной и слюнных (околоушных и подчелюстных) желез	16	8
8.	Ультразвуковая диагностика лимфатических узлов	16	8

⁹⁴ СР – самостоятельная работа

9.	Принципы системного анализа и синтеза в интерпретации данных методов исследования пациентов	8	4
Итого за четвертый семестр:		144	72

4.6. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Самостоятельная работа обучающихся на практике направлена на совершенствование знаний и умений, лежащих в основе формируемых компетенций, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Самостоятельная работа осуществляется в формах:

- изучение рекомендуемой литературы для подготовки к зачету;
- подготовка и оформление отчета по практике и Дневника практики.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство форм самоконтроля и контроля со стороны преподавателя.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку выполнения заявленных в паспорте компетенций умений и навыков. Задача текущего контроля – мониторинг процесса формирования умения или навыка, на основе указанного в содержании программы (п.3.3) количества запланированных действий.

5.2. Промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с учебным планом основной Программы. Задача промежуточной аттестации – оценка сформированности умений, навыков и соответствующих компетенций. Для оценки сформированности профессиональных умений и навыков используются оценочные листы (чек-листы). Контроль и оценка сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций осуществляется с использованием ситуационных задач и выполнения практических заданий. Формы и периоды промежуточной аттестации устанавливаются учебным планом основной Программы.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1 Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется путем оценки выполненных действий, отраженных в дневнике практики. Оценка производится путем соотнесения количества фактически выполненных действий с количеством действий, запланированных в программе практики (п. 3.3.).

Необходимая для получения допуска к процедуре промежуточного контроля (зачет/дифференцированный зачет) норма фактически выполненных действий – 70% и более от количества действий, запланированных программой практики.

6.2 Промежуточная аттестация

6.2.1 Примеры ситуационных задач (кейс-задач), выявляющих практическую подготовку ординатора:

Индекс компетенции	Период	Ситуационные задачи (кейс-задачи)	Ответ
ОПК-4, ПК-1	Первый год обучения	Во время ультразвукового исследования молочных желез у пациентки с канцерофобией выявлена анэхогенная трубчатая структура с Д-3мм в передних отделах молочной железы. Чем она наиболее вероятно является? Какие дополнительные методики ультразвукового исследования можно применить для уточнения диагноза?	Наиболее вероятно это образование соответствует кровеносному сосуду, что является нормальной анатомической структурой молочной железы. Для уточнения диагноза необходимо сделать цветовую и спектральную доплерографию для выявления сосудистых структур и определением природы сосуда
	Второй год обучения	Пациент после пересадки почки предъявляет жалобы на уменьшение количества выделяемой мочи, подъем температуры, озноб, болевые ощущения в поясничной области на стороне пересаженной почки. При УЗ-исследовании в В-режиме выявлено: стирание четкости границ корковой и центральной части почки, Отсутствие признаков наличия мочеточникового выброса в мочевом пузыре со стороны пересаженной почки. При доплерографии снижение васкуляризации в области корковой части почек, снижение кровотока в почечной артерии, вплоть до ее отсутствия. Чему соответствует данная картина?	Данная ультразвуковая картина соответствует одному из самых грозных осложнений трансплантации почки - отторжение

6.2.2 Примеры заданий, проверяющих практическую подготовку ординатора

Проверяемые компетенции	Содержание задания	Ответ
УК-1, ОПК-4, ПК-1	<i>Контрольное задание:</i> При доплерографическом исследовании молочных желез пациентки, 46 л, была выявлено асимметрия кровотока в грудных артериях правой и левой молочных желез. Перечислите возможные этиологические причины такой картины	1. Воспалительный процесс в одной из молочных желез 2. Злокачественная опухоль в одной из молочных желез. 3. Диабетический фиброз в одной из молочных желез 4. Множественные фиброаденомы в одной из молочных желез 5. Дисгормональные изменения по типу мастопатии в одной из молочных желез
ОПК-4, ПК-1	<i>Контрольное задание:</i> Опишите последовательность изучения кровотока в маточных сосудах	Для изучения кровотока в маточных сосудах необходимо определить фазу цикла по состоянию эндометрия и яичников. Далее необходимо измерить доплерографические показатели в маточных, аркуатных,

		радиальных, спиральных, базальных артериях
ОПК-4, ПК-1	<i>Контрольное задание:</i> Охарактеризуйте печеночный венозный кровоток при проведении цветового доплеровского картирования паренхимы печени при отсутствии патологии	Ток крови в печеночных венах имеет однонаправленный и ламинарный характер

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ВАРИАТИВНОЙ) ПРАКТИКИ

7.1. Литература

Основная литература:

1. Гажонова, В. Е. Ультразвуковое исследование молочных желез / Гажонова В. Е. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-5422-0. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454220.html>
2. Щёкотов, В. В. Дифференциальная диагностика внутренних болезней / под ред. В. В. Щёктова, А. И. Мартынова, А. А. Спасского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 928 с. - ISBN 978-5-9704-4778-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447789.html>
3. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии / под ред. Труфанова Г. Е., Иванова Д. О., Рязанова В. В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 216 с. - ISBN 978-5-9704-4225-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442258.html>
4. Ультразвуковая диагностика / С. К. Терновой, Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 240 с. - <http://client.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html>
5. Ультразвуковая навигация в интервенционном лечении боли. Иллюстрированное пошаговое руководство / под ред. Ф. Пенга, Р. Финлейсона, С. Х. Ли, А. Бхатии; пер. с англ. под ред. В. Н. Лыхина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-7049-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970470497.html>

Дополнительная литература:

1. Арутюнов, Г. П. Руководство по внутренней медицине / Г. П. Арутюнов, А. И. Мартынов, А. А. Спасский - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 800 с. (Библиотека национального проекта непрерывного медицинского образования.) - ISBN 978-5-9704-3544-1. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435441.html>
2. Лучевая диагностика (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ) заболеваний печени [Электронный ресурс]: руководство / Труфанов Г.Е., Рязанов В.В., Фокин В.А. Под ред. Г.Е. Труфанова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970407424.html>
3. Дифференциальная диагностика внутренних болезней [Электронный ресурс] / под ред. В.В. Щёктова, А.И. Мартынова, А.А. Спасского – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439340.html>

4. Сенча, А. Н. Ультразвуковая мультипараметрическая диагностика патологии молочных желез / А. Н. Сенча [и др.] - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 360 с. - ISBN 978-5-9704-4229-6. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442296.html>

5. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика : руководство для врачей : в 5 т. Т. 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов / под ред. Г. Е. Труфанова, В. В. Рязанова - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-3903-6. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439036.html>

6. Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика. Том 4. Ультразвуковая диагностика в акушерстве / Г. Е. Труфанов, Д. О. Иванов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-4123-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441237.html>

7. Ультразвуковая диагностика [Электронный ресурс] / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 2-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433133.html>

Информационный ресурс:

1. Детская ультразвуковая диагностика. / Под ред. Н.И. Пыкова, К.В. Ватолина. М.: ВИДАР, 2001. – 680 с.

2. Заболотская Н.В., Заболотский В.С. Новые технологии в ультразвуковой маммографии. - М.: Стром, 2005. – 221 с.

3. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том II. / Под редакцией Митькова В.В., Медведева М.В. - М.: Видар, 1996. – 407 с.

4. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. Том IV. / Под редакцией Митькова В.В. - М.: Видар, 1997. – 388 с.

5. Митьков В.В. и др. Допплерография в диагностике диффузных заболеваний печени (пособие для врачей) / В.В. Митьков, Ю.А. Брюховецкий, Н.В. Заболотская, М.К. Рыбакова. Утверждено МЗ РФ - 08.06.2001. – М., РМАПО. – 2001. – 23 с.

6. Митьков В.В. и др. Допплерография в диагностике инфекционного эндокардита и его осложнений. (пособие для врачей) / В.В. Митьков, М.К. Рыбакова, Н.В. Заболотская, Ю.А. Брюховецкий. Утверждено МЗ РФ - 08.06. 2001. – М., РМАПО. – 2001. – 20 с.

7. Митьков В.В. и др. Допплерография в диагностике острого панкреатита. (пособие для врачей) / В.В. Митьков, Ю.А. Брюховецкий, Н.В. Заболотская, М.К. Рыбакова. Утверждено МЗ РФ - 08.06.2001. – М., РМАПО. – 2001. – 31 с.

8. Митьков В.В. и др. Ультразвуковое исследование эхоструктуры молочных желез с использованием высокочастотных датчиков 10-12 МГц. (пособие для врачей) / В.В. Митьков, Н.В. Заболотская, Ю.А. Брюховецкий, М.К. Рыбакова. Утверждено МЗ РФ - 08.06.2001. – М., РМАПО. – 2001. – 35 с.

9. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика. / Под ред. Митькова В.В. – М.: Видар, 2003. – 698 с.

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт Всемирной федерации ультразвука в медицине и биологии: <http://www.wfumb.org/>

2. Официальный сайт Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине: <http://www.rasudm.org/>

3. Официальный сайт Европейской федерации ультразвука в медицине и биологии: <http://www.efsumb.org/>

4. Официальный сайт Министерства здравоохранения России: <http://www.rosminzdrav.ru/>

8. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры ультразвуковой диагностики ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.