

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

«24» апреля 2025 г. протокол № 8
Председатель О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
академик РАН, профессор
Д.А. Сычев

«24» апреля 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы ординатуры
специальность 31.08.12 Функциональная диагностика**

Направленность (профиль) программы
Функциональная диагностика

Блок 1

Обязательная часть (Б1.О.01)

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

**Москва
2025**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Функциональная диагностика» разработана преподавателями кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Ткаченко Сергей Борисович	Член-корр. РАН, д.м.н., профессор	заведующий кафедрой клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Берестень Наталья Федоровна	д.м.н., профессор	профессор кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Гаджиева Лариса Рустановна	д.м.н.	профессор кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Бобылева Татьяна Александровна	к.м.н., доцент	доцент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Рыбчинский Сергей Сергеевич	к.м.н.	доцент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.	Романов Сергей Николаевич	к.м.н.	доцент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
7.	Тагирова Альфия Ринатовна	к.м.н.	ассистент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
8.	Трошина Елена Михайловна	к.б.н.	ассистент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
9	Павочкина Елена Сергеевна	к.м.н.	ассистент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
10	Фоменко Евгения Васильевна	к.м.н.	ассистент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
11	Степанов Александр Владимирович		старший преподаватель кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
12	Назарова Руслана Ивановна		преподаватель кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

<i>по методическим вопросам</i>				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	директор методологии профессионального развития	Института ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.н., доцент	начальник методического Института методологии	учебно- отдела ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Функциональная диагностика» разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025 г., протокол №8.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Функциональная диагностика» (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 изучения дисциплины (модуля) – подготовка квалифицированного врача – специалиста функциональной диагностики, способного и готового к осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности по сохранению и укреплению здоровья населения путем проведения диагностики заболеваний человека с использованием методов функциональной диагностики, 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 дисциплины (модуля):

сформировать знания:

- методологии системного подхода, методов и приемов системного анализа достижений в области медицины и фармации;
- основ проектного менеджмента и международных стандартов управления проектом;
- принципов организации процесса оказания медицинской помощи и методов руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- основ психологии для выстраивания взаимодействия в рамках профессиональной деятельности;
- принципов саморазвития, непрерывности профессионального и личностного развития, формирования карьерной траектории;
- современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, способов их применения в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;
- принципов организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий;
- способов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- законодательства Российской Федерации по вопросам организации медицинской помощи населению;
- основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, методов оценки качества оказания медицинской помощи с использованием

основных медико-статистических показателей;

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

- стандартов оказания медицинских услуг; клинических рекомендаций, порядков оказания медицинской помощи;

- общих принципов и основных методов клинической, инструментальной и лабораторной диагностики функционального состояния органов и систем человеческого организма;

- теоретических основ клинической физиологии и биофизики сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем;

- видов функциональных и клинических методов исследования состояния сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем у детей и взрослых, применяемых на современном этапе;

- показаний и противопоказаний к проведению различных функциональных методов исследования систем организма;

- технических возможностей диагностических приборов и систем, аппаратного обеспечения кабинетов функциональной диагностики;

- техники безопасности при работе с приборами и системами;

- основных приборов для клинической функциональной диагностики функции внешнего дыхания, транспорта газов, энергетического обмена;

- основных аппаратов для исследования гемодинамики, сердца и сосудов;

- основных аппаратов для функциональных исследований в неврологии;

- принципов и правил работы с электронной вычислительной техникой (компьютеры) в функциональной диагностике;

- основ компьютерной обработки и хранения данных функционально-диагностических исследований;

- методологии проведения диагностического исследования с помощью аппарата с дальнейшим анализом обработки полученной информации основных методов исследования сердечно-сосудистой системы: электрокардиографии (далее – ЭКГ), суточного мониторирования артериального давления (далее – СМАД), и холтеровского мониторирования (далее – ХМ) электрокардиограммы (далее – ЭКГ), а также других методов исследования сердца - современные методы анализа ЭКГ;

- показаний к проведению и правил проведения инвазивных и лучевых исследований (ангиографии, ультразвукового исследования внутренних органов, рентгеновского исследования, магнитно-резонансной и компьютерной томографии);

- основных критериев здорового образа жизни и методов его формирования;

- форм и методов санитарно-гигиенического просвещения среди населения и медицинского персонала;

- принципов организации основных гигиенических мероприятий оздоровительного характера, способствующих укреплению здоровья и профилактике возникновения заболеваний;

- методики проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, смертности и правил составления плана работы и отчета о работе

врача;

- правил ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- 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, методов оказания экстренной помощи при ургентных состояниях (при кардиогенном шоке, потере сознания, анафилактическом шоке);

Сформировать умения:

- критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- разрабатывать проект в области медицины, осуществлять мониторинг и контроль над его осуществлением;
- организовывать процесс оказания медицинской помощи, руководить и контролировать работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;
- поддерживать профессиональные отношения, использовать приемы профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;
- выбирать направление собственного профессионального и личностного развития, использовать приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности современные информационно-коммуникационные технологии, информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», вести электронную медицинскую карту;
- использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну;
- реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни;
- анализировать и оценивать качество оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей;
- организовывать и осуществлять педагогическую деятельность по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования; применять различные формы, методы обучения, инновационные, интерактивные, телемедицинские технологии;
- работать со стандартами оказания медицинских услуг;

- выявлять основные жалобы, проводить дифференциальную диагностику внутренних болезней;

- самостоятельно осуществлять работу на любом типе диагностической аппаратуры по исследованию сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем с получением результатов в виде графических кривых, снимков и параметров исследования;

- определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания, сердечно-сосудистой системы, нервной системы; пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- проводить подготовку пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания, сердечно-сосудистой системы, нервной системы; пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения;

- проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания, сердечно-сосудистой системы, нервной системы; пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения различными методами функциональной диагностики;

- проводить полное функционально-диагностическое обследование у взрослых и детей, выявлять общие и специфические признаки заболеваний;

- получать и анализировать данные функциональной кривой, графика или изображения; оформлять заключения и протоколы по результатам исследований;

- интерпретировать полученные результаты, проводить клиническую оценку, составлять программу дальнейшего исследования пациента для постановки диагноза и определения тактики лечения и реабилитации;

- интерпретировать результаты инструментальных исследований (ультразвукового, рентгеновского, магнитно-резонансной томографии);

- проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения;

- проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа;

- организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала; осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей;

- проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, смертности и составлять план работы и отчет о работе врача;

- участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

- применять методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей);

- применять методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);

- оценивать тяжесть состояния больного, оказывать первую медицинскую помощь, определять объем и место оказания дальнейшей медицинской помощи пациенту с острым кровоточением, при переломах, ДТП, радиационном поражении (в стационаре, многопрофильном лечебном учреждении).

- распознавать клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;

- проводить базовую сердечно-легочную реанимацию, оказывать экстренную помощь при ургентных состояниях (при кардиогенном шоке, потере сознания, анафилактическом шоке);

владеть навыками:

- критического и системного анализа достижений в области медицины и фармации, определения возможностей и способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;

- разработки проекта в области медицины, осуществления мониторинга и контроля над его осуществлением;

- организации процесса оказания медицинской помощи, руководства и контроля работы команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала;

- поддержания профессиональных отношений, использования приемов профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами;

- использования методов собственного профессионального и личностного развития, приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;

- использования в профессиональной деятельности современных информационно-коммуникационных технологий, информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», ведения электронной медицинской карты;

- использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну;

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

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

- организации и осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования; применения различных форм, методов обучения, инновационных, интерактивных, телемедицинских технологий;

- работы со стандартами оказания медицинских услуг;

- выявления основных жалоб, проведения дифференциальной диагностики внутренних болезней;

- самостоятельного осуществления работы на любом типе диагностической аппаратуры по исследованию сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем с

получением результатов в виде графических кривых, снимков и параметров исследования;

- определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания, сердечно-сосудистой системы, нервной системы; пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

- проведения подготовки пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания, сердечно-сосудистой системы, нервной системы; пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения;

- проведения исследования и оценки состояния функции внешнего дыхания, сердечно-сосудистой системы, нервной системы; пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения различными методами функциональной диагностики;

- проведения полного функционально-диагностического обследования у взрослых и детей, выявления общих и специфических признаков заболеваний;

- получения и анализа данных функциональной кривой, графика или изображения; оформления заключений и протоколов по результатам исследований;

- интерпретации полученных результатов, проведения клинической оценки, составления программы дальнейшего исследования пациента для постановки диагноза и определения тактики лечения и реабилитации;

- интерпретации результатов инструментальных исследований (ультразвукового, рентгеновского, магнитно-резонансной томографии);

- проведения и контроля эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения;

- проведения анализа медико-статистической информации, ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;

- организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала; осуществления контроля выполнения должностных обязанностей;

- проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, смертности и составления плана работы и отчета о работе врача;

- участия в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

- применения методики сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей);

- применения методики физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);

- - оценки тяжести состояния больного, оказания первой медицинской помощи, определения объема и места оказания дальнейшей медицинской помощи пациенту с острым кровотечением, при переломах, ДТП, радиационном поражении (в стационаре, многопрофильном лечебном учреждении);

- распознавания клинических признаков внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;

- проведения базовой сердечно-легочной реанимации, оказания экстренной помощи при ургентных состояниях (при кардиогенном шоке, потере сознания, анафилактическом шоке).

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

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Таблица 1.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)		
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
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.	<p>УК-1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации; - профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с различными источниками информации, критически оценивать их надежность и достоверность; - критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска, отбора и критического анализа научной информации по специальности; - методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте; <p>УК-1.2. Определяет возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Знает:</u> способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Умеет:</u> определять возможности применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Владеет:</u> способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p>
Разработка и	УК-2. Способен	УК-2.1. Участвует в разработке проекта в области

реализация проектов	разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	<p>медицины.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методы планирования и координации медицинских проектов; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать проект в области медицины; - разрабатывать проектную документацию и планы реализации медицинских проектов; <p><u>Владеет:</u> способами определения критериев эффективности проекта в области медицины;</p> <p>УК-2.2. Участвует в реализации проекта в области медицины.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы и принципы управления проектами в медицине. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами сбора и анализа данных для оценки эффективности проекта; - способами осуществления мониторинга и контроля над осуществлением проекта - навыками подготовки отчетов и презентаций по результатам реализации проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи	<p>УК-3.1. Руководит и контролирует работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - стратегии и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала; - основные принципы построения эффективной работы медицинской команды; - методы координации взаимодействия между врачами, средним и младшим медицинским персоналом; - правила и стандарты, регулирующие взаимодействие внутри медицинской команды; - основы конфликтологии, психологические аспекты мотивации и вовлеченности членов команды в процесс оказания медицинской помощи. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - распределять роли и задачи между членами медицинской команды в зависимости от их квалификации и опыта; - оценивать и корректировать выполнение задач членами команды; - обеспечивать своевременную и точную передачу информации между членами команды; - предоставлять конструктивную обратную связь

		<p>членам команды, корректировать мотивационные подходы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять и разрешать конфликтные ситуации в коллективе; - мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами организации командного взаимодействия для обеспечения качественной и своевременной медицинской помощи; - навыками внедрения и поддержания командных стандартов и протоколов работы. - методами и инструментами для мониторинга и оценки командной работы; - навыками оперативного реагирования на изменения в работе команды и корректировки плана действий; - технологиями мотивации и поддержки профессионального развития членов команды. <p>УК-3.2. Организует процесс оказания медицинской помощи населению.</p> <p><u>Знает:</u> основные принципы и правила организации медицинской помощи населению;</p> <p><u>Умеет:</u> осуществлять контроль за процессом оказания медицинской помощи населению;</p> <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации процесса оказания медицинской помощи населению; - способами анализа результатов организации процесса оказания медицинской помощи населению
--	--	---

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
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. Применяет основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы государственной политики и законодательства Российской Федерации в области охраны здоровья граждан; - основы организации медицинской помощи населению Российской Федерации; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - способами организации отдельных направлений оказания медицинской помощи населению; <p>ОПК-2.2. Проводит оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;</p> <p><u>Знает:</u></p>

		<p>- способы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;</p> <p><u>Умеет:</u></p> <p>- применять методы сбора и обработки, анализа и оценки медико-статистической информации;</p> <p><u>Владеет:</u></p> <p>- методами анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей</p>
<p>Медицинская деятельность</p>	<p>ОПК-4. Способен проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания</p>	<p>ОПК-4.1. Проводит исследование состояния функции внешнего дыхания.</p> <p><u>Знает:</u></p> <p>- методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания, методы анализа информации;</p> <p>- медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции внешнего дыхания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>- клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики пульмонологических заболеваний;</p> <p>- принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование состояния функции внешнего дыхания, правила его эксплуатации;</p> <p>- методики проведения исследований состояния функции внешнего дыхания, подготовки пациента к исследованиям;</p> <p>- порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями органов дыхания.</p> <p><u>Умеет:</u></p> <p>- собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания (его законных представителей), анализировать информацию;</p> <p>- определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции внешнего дыхания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания</p>

		<p>медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать на диагностическом оборудовании. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания (его законных представителей), анализа информации; - навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований состояния функции внешнего дыхания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - навыком подготовки пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания. <p>ОПК-4.2. Проводит оценку состояния функции внешнего дыхания.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормальную анатомию и нормальную физиологию человека, патологическую анатомию и патологическую физиологию дыхательной системы у лиц разного возраста, в том числе у детей; - Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); - методики оценки состояния функции внешнего дыхания. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные результаты исследований, оформлять заключения по результатам исследования и оценивать состояние функции внешнего дыхания; - работать с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований состояния функции внешнего дыхания. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком анализа полученных результатов исследований; - навыком работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований состояния функции внешнего дыхания; - навыком оформления заключения по результатам исследования и оценки состояния функции внешнего дыхания.
	<p>ОПК-5. Способен проводить исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы</p>	<p>ОПК-5.1. Проводит исследование состояния функции сердечно-сосудистой системы.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, анализа информации;

		<ul style="list-style-type: none"> - порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы; - медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование сердечно-сосудистой системы, правила его эксплуатации; - принципы формирования нормальной электрокардиограммы, особенности формирования зубцов и интервалов, их нормальные величины; варианты нормальной электрокардиограммы у лиц разного возраста, в том числе у детей; - функциональные и клинические методы исследования состояния сердечно-сосудистой системы, диагностические возможности и способы их проведения; - методики подготовки пациента к исследованию; - принципы использования новых методов исследования сердечно-сосудистой системы, в том числе магнитокардиографии, векторкардиографии, <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализировать информацию; - определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - работать на диагностическом оборудовании, знать правила его эксплуатации; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализа информации; - навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению
--	--	---

		<p>исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком подготовки пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы; - навыком проведения исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики; - навыком освоения новых методов исследования функции сердечно-сосудистой системы. <p>ОПК-5.2. Проводит оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормальную анатомию и нормальную физиологию человека, патологическую анатомию и патологическую физиологию сердечно-сосудистой системы у лиц разного возраста, в том числе у детей; - Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); - методики оценки состояния функции сердечно-сосудистой системы; - виды и методики проведения нагрузочных, функциональных и лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы, способы оценки результатов, оформления заключения; - особенности проведения исследования и оценки состояния функции сердечно-сосудистой системы у лиц разного возраста, в том числе у детей; - методы анализа результатов исследований, правила оформления протокола исследований и заключения. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования; - выполнять нагрузочные и функциональные пробы (велозргометрия, тредмил-тест, лекарственные пробы, пробы оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы); - работать с компьютерными программами, проводить обработку и анализировать результаты исследования состояния функции сердечно-сосудистой системы. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком анализа полученных результатов, оформления заключения по результатам исследования; - навыком выполнения нагрузочных и
--	--	--

		<p>функциональных проб (велоэргометрия, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы) и интерпретация результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований функции сердечно-сосудистой системы
	<p>ОПК-6. Способен проводить исследование и оценку состояния функции нервной системы</p>	<p>ОПК-6.1. Проводит исследование состояния функции нервной системы.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы, - медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - принципы и диагностические возможности методов исследований нервной системы; - принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование нервной системы, правила его эксплуатации; - особенности проведения исследований и оценки состояния функции нервной системы у детей; - методику подготовки пациента к исследованию; - медицинские показания к оказанию медицинской помощи в неотложной форме. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы (его законных представителей), анализировать информацию; - определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции нервной системы, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - определять медицинские показания для оказания медицинской помощи детям и взрослым в неотложной форме при заболеваниях нервной системы; - работать на диагностическом оборудовании. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы (его законных представителей), анализа информации;

		<ul style="list-style-type: none"> - навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований состояния функции нервной системы, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - навыком подготовки пациента к исследованию состояния функции нервной системы; <p>ОПК-6.2. Проводит оценку состояния функции нервной системы.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормальную анатомию, нормальную физиологию человека, патологическую анатомию и патологическую физиологию центральной и периферической нервной системы; - особенности функционирования нервной системы у лиц разного возраста, в том числе детей; - основные клинические проявления заболеваний центральной и периферической нервной системы; - порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях нервной системы; <p>- МКБ.</p> <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять по данным ЭЭГ общемозговые, локальные и другие патологические изменения; - составлять описание особенностей электроэнцефалограммы; - анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком анализа полученных результатов, оформления заключения по результатам исследования; - навыком оценки состояния функции нервной системы
	<p>ОПК-7. Способен проводить исследование и оценку состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения</p>	<p>ОПК-7.1. Проводит исследование состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с заболеваниями пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения, анализа информации; - принципы и диагностические возможности методов, основанных на физических факторах; - принципы работы диагностического оборудования,

		<p>на котором проводится исследование, правила его эксплуатации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила подготовки пациента к исследованию; - медицинские показания к оказанию медицинской помощи в неотложной форме; - порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения (его законных представителей), анализировать информацию; - анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения (его законных представителей), анализ информации; - навыком подготовки пациента к исследованиям состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения. <p>ОПК-7.2. Проводит оценку состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормальную анатомию и нормальную физиологию человека, патологическую анатомию и патологическую физиологию пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения, особенности функционирования этих систем у лиц разного возраста, в том числе у детей; - основные клинические проявления заболеваний пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять клинические проявления заболеваний пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком анализа полученных результатов, оформления заключения по результатам исследования
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)		
Категория компетенций	Код и наименование	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

	компетенции	
<p>Проведение функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека</p>	<p>ПК-1. Способен проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания</p>	<p>ПК-1.1. Проводит исследование состояния функции внешнего дыхания.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой; - теоретические основы методов исследований состояния функции внешнего дыхания, в том числе, спирометрии, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методов вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, оценки газового состава крови и кислотно-основного состояния крови, в том числе с использованием лекарственных, функциональных проб; - методы исследований состояния функции внешнего дыхания, диагностические возможности и методики их проведения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - особенности проведения исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания у детей; - медицинские показания для оказания медицинской помощи в неотложной форме. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с

		<p>разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой;</p> <ul style="list-style-type: none">- проводить исследования состояния функции внешнего дыхания методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой и иными методами исследования и оценки функционального состояния внешнего дыхания;- выявлять дефекты выполнения исследований и определять их причины. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой;- навыком проведения исследований функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии,
--	--	---

		<p>исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком освоения новых методов исследований состояния функции внешнего дыхания. <p>ПК-1.2. Проводит оценку состояния функции внешнего дыхания.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - патогенез пульмонологических заболеваний, основные клинические проявления пульмонологических заболеваний; - методы оценки состояния функции внешнего дыхания, - особенности проведения оценки состояния функции внешнего дыхания у детей; - методологию и алгоритм установления диагноза с учетом действующей МКБ. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять синдромы нарушений биомеханики дыхания, общие и специфические признаки заболевания; - устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком выявления синдромов нарушений биомеханики дыхания, общих и специфических признаков заболевания; - навыком установления диагноза с учетом действующей МКБ.
	<p>ПК-2. Способен проводить исследования и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы.</p>	<p>ПК-2.1. Проводит исследования состояния функции сердечно-сосудистой системы.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторинга ЭКГ по Холтеру, длительного мониторинга артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторинга, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода; к оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб; - принципы регистрации электрической активности

		<p>проводящей системы сердца, поверхностного электрокардиографического картирования, внутрисердечного электрофизиологического исследования, дистанционного наблюдения за показателями, получаемыми имплантируемыми антиаритмическими устройствами, модификации ЭКГ (дисперсионная ЭКГ по низкоамплитудным флуктуациям, векторкардиография, ортогональная ЭКГ, ЭКГ высокого разрешения, оценка variability сердечного ритма по данным ритмограммы), принципы выполнения и интерпретации результатов чреспищеводной ЭКГ и электрической стимуляции предсердий;</p> <ul style="list-style-type: none">- методы оценки скорости распространения пульсовой волны, принципы оценки эластических свойств сосудистой стенки;- экспресс-исследование сердца по электрокардиографическим сигналам от конечностей с помощью кардиовизора- исследование поздних потенциалов сердца;- режимы мониторинга ЭКГ (холтеровского мониторинга), варианты анализа получаемой информации, признаки жизненно опасных нарушений;- варианты длительного мониторинга артериального давления, программы анализа показателей;- режимы эхокардиографического исследования, включая доплерэхокардиографию, чреспищеводную эхокардиографию, эхокардиографию с физической нагрузкой и с фармакологической нагрузкой (стрессэхокардиография), тканевое доплеровское исследование, трехмерную эхокардиографию, эхокардиографию чреспищеводную интраоперационную, ультразвуковое исследование коронарных артерий (в том числе, внутрисосудистое), программы обработки результатов;- варианты ультразвукового исследования сосудов, включая: ультразвуковую доплерографию (далее - УЗДГ), УЗДГ с медикаментозной пробой, УЗДГ методом мониторинга, УЗДГ транскраниальную с медикаментозными пробами, УЗДГ транскраниальную артерий методом мониторинга, УЗДГ транскраниальную артерий посредством мониторинга методом микроэмболодетекции, ультразвуковой доплеровской локации газовых пузырьков; УЗДГ сосудов (артерий и вен) верхних и нижних конечностей, дуплексное сканирование (далее - ДС) аорты, ДС экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, ДС интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, ДС брахиоцефальных артерий, лучевых артерий с проведением ротационных проб, ДС артерий и вен
--	--	---

верхних и нижних конечностей, УЗДГ сосудов глаза, ДС сосудов челюстно-лицевой области, триплексное сканирование (далее - ТС) вен, ТС нижней полой вены, подвздошных вен и вен нижних конечностей, ДС транскраниальное артерий и вен, ДС транскраниальное артерий и вен с нагрузочными пробами, внутрисосудистое ультразвуковое исследование

- общее представление о методах исследования микроциркуляции;
- принципы и область применения реографии, в том числе компьютерной реографии, реовазографии с медикаментозными пробами;
- методические подходы к оценке центральной и легочной гемодинамики, центрального артериального давления, общего периферического сопротивления, легочного сосудистого сопротивления;
- метод лазерной доплеровской флоуметрии сосудов различных областей;
- метод наружной кардиотокографии плода: основы метода, проведение, клиническое значение, интерпретация результатов;
- медицинские показания для оказания медицинской помощи в неотложной форме.

Умеет:

- определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторинга ЭКГ по Холтеру, длительного мониторинга артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторинга, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода; к оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб;
- проводить исследования: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительное мониторирование ЭКГ по Холтеру, длительное мониторирование артериального давления, полифункциональное (кардиореспираторное) мониторирование, эхокардиографию (трансторакальную, чреспищеводную, нагрузочную), наружную

		<p>кардиотокографию плода, ультразвуковое исследование сосудов; оценивать эластические свойства сосудистой стенки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять суточное и многосуточное мониторирование электрокардиограммы, длительное мониторирование артериального давления, трансторакальную эхокардиографию - выполнять ультразвуковое исследование сосудов: головного мозга (экстракраниальных и интракраниальных сосудов), сосудов (артерий и вен) верхних и нижних конечностей, аорты, сосудов внутренних органов, применять функциональные пробы; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: электрокардиографии (далее - ЭКГ) с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода, оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб; - навыком проведения исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, длительного мониторирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода, оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб. <p>ПК-2.2. Проводит оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы.</p> <p><u>Знает:</u></p>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - основные клинические проявления заболеваний сердечно-сосудистой системы; - электрокардиографические изменения при заболеваниях сердца; варианты электрокардиографических нарушений; методику анализа электрокардиограммы и оформления заключения; - методику описания ЭКГ с применением телемедицинских технологий, передаваемой по каналам информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать и анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования; - выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной, легочной и периферической гемодинамики - устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ; - применять методику описания ЭКГ с применением телемедицинских технологий, передаваемой по каналам информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком анализа полученных результатов, оформления протокола исследования и заключения по результатам исследования, в том числе: ЭКГ, длительного мониторингирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторингирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторингирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода; - навыком выполнения нагрузочных и функциональных проб (велозергометрия, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы) и интерпретация результатов - навыком установления диагноза с учетом действующей МКБ; - навыком применения методики описания ЭКГ с использованием телемедицинских технологий, передаваемой по каналам информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
	ПК-3. Способен проводить исследование и оценку состояния функции нервной	ПК-3.1. Проводит исследование состояния функции нервной системы. <u>Знает:</u> <ul style="list-style-type: none"> - медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и

	системы	<p>оценке состояния функции нервной системы методами ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и диагностические возможности методов исследований нервной системы, в том числе: ЭЭГ, электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, в том числе компьютерной реоэнцефалографии, ультразвукового исследования головного мозга, ультразвукового исследования периферических нервов, паллестезиометрии, транскраниальной магнитной стимуляции (далее - ТМС) головного мозга, нейросонографии, термографии, стабиллометрии; - принципы и диагностические возможности ЭЭГ, совмещенной с видеомониторингом; - принципы регистрации моторных вызванных потенциалов (далее - ВП), регистрации соматосенсорных ВП, регистрации ВП коры головного мозга одной модальности (зрительных, когнитивных, акустических стволовых), теста слуховой адаптации, исследования коротколатентных, среднелатентных и длиннолатентных ВП, вызванной отоакустической эмиссии; - принципы и диагностические возможности магнитной стимуляции головного мозга, спинномозговых и периферических нервов; - принципы и диагностические возможности методов компьютерной паллестезиометрии, компьютерной термосенсометрии, компьютерного инфракрасного термосканирования, транскутанной оксиметрии, инфракрасной термографии; - принципы и диагностические возможности мультимодального интраоперационного нейрофизиологического мониторинга; - принципы и диагностические возможности полисомнографического исследования, электроокулографии; - принципы метода и диагностические возможности электромиографии (далее - ЭМГ) игольчатой, ЭМГ накожной, ЭМГ стимуляционной; - принципы и диагностические возможности методов нейросонографии, ультразвукового исследования головного мозга (эхоэнцефалография (А-режим), трансстемпоральная ультрасонография (В-режим)), ультразвукового исследования головного мозга интраоперационного, ультразвукового исследования кровотока (флоуметрия) в артериях головного мозга интраоперационного, ультразвукового исследования спинного мозга, ультразвукового исследования периферических нервов;
--	---------	--

Умеет:

- определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции нервной системы, в том числе: методами ЭЭГ, электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии;
- проводить исследования нервной системы методами ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов;
- проводить функциональные пробы и интерпретировать результаты;
- использовать в процессе анализа ЭЭГ по медицинским показаниям компьютерные количественные методы обработки ЭЭГ, в том числе, спектральный, когерентный анализ с топографическим картированием, методику трехмерной локализации источника патологической активности;
- выполнять регистрацию ЭЭГ согласно протоколу подтверждения смерти мозга;
- работать с компьютерными программами обработки и анализа ЭЭГ, видеоЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов.

Владеет:

- навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований состояния функции нервной системы, в том числе: методами электроэнцефалографии (далее - ЭЭГ), электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии;
- навыком проведения ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов исследования головного мозга;
- навыком работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследования нервной системы;
- навыком освоения новых методов исследования нервной системы.

ПК-3.2. Проводит оценку состояния функции нервной системы.

Знает:

- принципы предварительной подготовки нативной электроэнцефалограммы для выполнения количественных методов анализа ЭЭГ (спектрального, когерентного, трехмерной локализации), включая режимы фильтрации;

- принцип проведения пробы с ритмической стимуляцией для оценки нейромышечной передачи;

- принципы и диагностические возможности ЭЭГ с функциональными пробами, мониторинг ЭЭГ, в том числе в условиях отделения реанимации и операционной, методику оценки их результатов.

Умеет:

- проводить функциональные пробы и интерпретировать результаты;

- выявлять по данным ЭЭГ общемозговые, локальные и другие патологические изменения, составлять описание особенностей электроэнцефалограммы, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования;

- использовать в процессе анализа ЭЭГ по медицинским показаниям компьютерные количественные методы обработки ЭЭГ, в том числе, спектральный, когерентный анализ с топографическим картированием, методику трехмерной локализации источника патологической активности;

- выполнять регистрацию ЭЭГ согласно протоколу подтверждения смерти мозга;

- работать с компьютерными программами обработки и анализа ЭЭГ, видеоЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов;

Владеет:

- навыком проведения ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов исследования головного мозга;

- навыком проведения и интерпретации ЭЭГ и видеоэлектроэнцефалограммы, оформления протокола исследования и оформление заключения;

- навыком проведение ЭЭГ с функциональными нагрузками и интерпретации электроэнцефалограммы при функциональных пробах;

- навыком проведения реоэнцефалографии с функциональными нагрузками и лекарственными пробами, интерпретации результатов;

- навыком проведения и интерпретации ЭЭГ и видеоэлектроэнцефалограммы, оформления протокола исследования и оформление заключения

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: первый и третий семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: экзамен (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям				
		1	2	3	4	
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	576	384	-	192	-	
Лекционное занятие (Л)	48	32	-	16	-	
Семинарское занятие (СЗ)	228	152	-	76	-	
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)	300/300	150/150	-	150/150	-	
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	288	192	-	96	-	
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)	экзамен	-	-	экзамен	-	
Общий объем	в часах	864	576	-	288	-
	в зачетных единицах	24	16	-	8	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
Б1.О.01.1	Учебный модуль 1: «Основы социальной гигиены и организация службы функциональной диагностики в Российской Федерации»	УК-1.1, УК-1.2, УК-3.1, УК-3.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.01.1.1	Теоретические основы социальной гигиены и организация здравоохранения в РФ	УК-1.1, УК-1.2, УК-3.1, УК-3.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.01.1.2	Организация функциональной диагностики в Российской Федерации и пути ее развития	УК-1.1, УК-1.2, УК-3.1, УК-3.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.01.1.3	Правовые основы российского здравоохранения	УК-1.1, УК-1.2, УК-3.1, УК-3.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.01.1.4	Вопросы экономики и планирования	УК-3.1, УК-3.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.01.1.5	Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	УК-3.1, ОПК-2.2,
Б1.О.01.2	Учебный модуль 2: «Теоретические основы оценки функционального	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-

	состояния органов и систем организма человека»	5.2 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2
Б1.О.01.2.1	Основы системного подхода в клинической физиологии	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-5.1, ОПК-5.2 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2
Б1.О.01.2.2	Доказательная медицина	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-5.1, ОПК-5.2 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2
Б1.О.01.2.2.1	История и концепция доказательной медицины. Категориальный аппарат, цели и структура, Кокрейновское сотрудничество. Кокрейновские обзоры	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-5.1, ОПК-5.2 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2
Б1.О.01.2.2.2	Доказательная медицина в клинических руководствах и рекомендациях. Научно-обоснованные исследования	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-5.1, ОПК-5.2 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2
Б1.О.01.2.2.3	Рандомизированные контролируемые испытания	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-5.1, ОПК-5.2 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2
Б1.О.01.2.2.4	Систематические обзоры и их применение	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-5.1, ОПК-5.2 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2
Б1.О.01.2.3	Основы клинической физиологии сердечно-сосудистой системы и системы дыхания	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2
Б1.О.01.2.4	Клиническая физиология центральной и периферической нервной системы	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2
Б1.О.01.3	Учебный модуль 3: «Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики»	ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-5.1, ОПК-5.2 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2
Б1.О.01.3.1	Метрологические характеристики аппаратуры для функциональной диагностики	ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-5.1, ОПК-5.2 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2
Б1.О.01.3.2	Основные приборы для клинической функциональной диагностики	ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-5.1, ОПК-5.2 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2
Б1.О.01.3.3	Техника безопасности при работе с функционально-диагностической аппаратурой	ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-5.1, ОПК-5.2 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2
Б1.О.01.4	Учебный модуль 4: «Клиническая электрокардиография (ЭКГ), суточное мониторирование ЭКГ, стресс-тест и другие методы исследования сердца»	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.4.1	Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ)	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.4.2	Анализ электрокардиограммы (ЭКГ)	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.4.3	Характеристика нормальной ЭКГ	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2

Б1.О.01.4.4	ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.4.5	Нарушения внутрижелудочковой проводимости в системе Гиса-Пуркинье	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.4.6	Синдромы предвозбуждения желудочков	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.4.7	ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС)	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.4.8	ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.4.9	Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.4.10	Функциональные пробы	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.4.11	Другие методы исследования сердца	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.5	Учебный модуль 5: «Клиническая физиология и функциональная диагностика системы дыхания»	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.01.5.1	Клиническая физиология дыхания	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.01.5.2	Легочный газообмен (механизмы внешнего дыхания)	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.01.5.3	Газы и кислотно-щелочное состояние крови	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.01.5.4	Дыхательная недостаточность	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.01.5.5	Энергетический обмен	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.01.5.6	Общие вопросы методики исследования и критерии оценки показателей дыхания	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.01.5.7	Методы определения показателей биомеханики дыхания	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.01.5.8	Определение диффузионной способности легких и ее компонентов	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.01.5.9	Методы исследования легочного кровообращения	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.01.5.10	Методы исследования газов, кислотно-щелочного состояния крови (КЩС) и основного обмена	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.01.5.11	Дополнительные функционально-диагностические пробы и новые методы исследования функции внешнего дыхания	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.01.6	Учебный модуль 6: «Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы»	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-3.1, ПК-3.2
Б1.О.01.6.1	Теоретические основы функциональной диагностики состояния центральной и периферической нервной системы	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-3.1, ПК-3.2
Б1.О.01.6.2	Функциональная диагностика состояния головного мозга	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-3.1, ПК-3.2
Б1.О.01.6.3	Электромиографические методы исследования	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-3.1, ПК-3.2
Б1.О.01.6.4	Методы оценки функционального	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-3.1, ПК-3.2

	состояния вегетативной нервной системы	
Б1.О.01.6.5	Эхоэнцефалоскопия	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-3.1, ПК-3.2
Б1.О.01.7	Учебный модуль 7: «Эхокардиография»	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.7.1	Теоретические основы эхокардиографии	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.7.2	Виды ультразвукового изображения сердца	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.7.3	Основные ультразвуковые доступы к сердцу	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.7.4	Допплер-ЭхоКГ	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.7.5	Чреспищеводная ЭхоКГ	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.7.6	Эхокардиографическая оценка камер и структур сердца	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.7.7	Врожденные аномалии и пороки сердца	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.7.8	ЭхоКГ при заболеваниях сердца	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.8	Учебный модуль 8: «Клиническая физиология и функциональная диагностика сосудистой системы»	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.8.1	Анатомия и клиническая физиология сосудистой системы	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.8.2	Методы исследования гемодинамики	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.8.3	Ультразвуковые доплеровские методы исследования сосудистой системы	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
Б1.О.01.1	Учебный модуль 1: «Основы социальной гигиены и организация службы функциональной диагностики в Российской Федерации»	2	14	12/12	22	УК-1.1, УК-1.2, УК-3.1, УК-3.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.01.1.1	Теоретические основы социальной гигиены и организация здравоохранения в РФ	-	4	2/2	4	УК-1.1, УК-1.2, УК-3.1, УК-3.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.01.1.2	Организация функциональной диагностики в Российской Федерации и пути ее развития	2	4	2/2	4	УК-1.1, УК-1.2, УК-3.1, УК-3.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.01.1.3	Правовые основы российского здравоохранения	-	2	2/2	4	УК-1.1, УК-1.2, УК-3.1, УК-3.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2

Б1.О.01.1.4	Вопросы экономики и планирования	-	2	4/4	8	УК-3.1, УК-3.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.01.1.5	Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	-	2	2/2	2	УК-3.1, ОПК-2.2,
Б1.О.01.2	Учебный модуль 2: «Теоретические основы оценки функционального состояния органов и систем организма человека»	6	28	25/25	39	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2
Б1.О.01.2.1	Основы системного подхода в клинической физиологии	2	6	6/6	10	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-5.1, ОПК-5.2 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2
Б1.О.01.2.2	Доказательная медицина	2	8	4/4	12	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-5.1, ОПК-5.2 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2
Б1.О.01.2.3	Основы клинической физиологии сердечно-сосудистой системы и системы дыхания	2	6	8/8	8	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2
Б1.О.01.2.4	Клиническая физиология центральной и периферической нервной системы	-	8	7/7	9	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.1, УК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2
Б1.О.01.3	Учебный модуль 3: «Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики»	10	48	67/67	44	ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-5.1, ОПК-5.2 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2
Б1.О.01.3.1	Метрологические характеристики аппаратуры для функциональной диагностики	6	16	24/24	16	ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-5.1, ОПК-5.2 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-

						7.2
Б1.О.01.3.2	Основные приборы для клинической функциональной диагностики	2	16	24/24	14	ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-5.1, ОПК-5.2 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2
Б1.О.01.3.3	Техника безопасности при работе с функционально-диагностической аппаратурой	2	16	19/19	14	ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-5.1, ОПК-5.2 ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2
Б1.О.01.4	Учебный модуль 4: «Клиническая электрокардиография (ЭКГ), суточное мониторирование ЭКГ, стресс-тест и другие методы исследования сердца»	14	62	76/76	87	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.4.1	Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ)	2	4	8/8	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.4.2	Анализ электрокардиограммы (ЭКГ)	2	4	8/8	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.4.3	Характеристика нормальной ЭКГ	2	4	8/8	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.4.4	ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца	2	4	8/8	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.4.5	Нарушения внутрижелудочковой проводимости в системе Гиса-Пуркинье	2	4	8/8	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.4.6	Синдромы предвозбуждения желудочков	2	14	8/8	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.4.7	ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС)	2	14	4/4	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.4.8	ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости	-	6	4/4	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.4.9	Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях	-	4	6/6	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.4.10	Функциональные пробы	-	2	8/8	8	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-

						2.2
Б1.О.01.4.11	Другие методы исследования сердца	-	2	6/6	7	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.5	Учебный модуль 5: «Клиническая физиология и функциональная диагностика системы дыхания»	2	20	16/16	12	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.01.5.1	Клиническая физиология дыхания	2	2	2/2	2	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.01.5.2	Легочный газообмен (механизмы внешнего дыхания)	-	2	2/2	2	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.01.5.3	Газы и кислотно-щелочное состояние крови	-	2	2/2	2	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.01.5.4	Дыхательная недостаточность	-	2	2/2	2	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.01.5.5	Энергетический обмен	-	2	2/2	-	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.01.5.6	Общие вопросы методики исследования и критерии оценки показателей дыхания	-	2	2/2	-	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.01.5.7	Методы определения показателей биомеханики дыхания	-	2	2/2	-	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.01.5.8	Определение диффузионной способности легких и ее компонентов	-	2	2/2	-	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.01.5.9	Методы исследования легочного кровообращения	-	2	-/-	-	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.01.5.10	Методы исследования газов, кислотно-щелочного состояния крови (КЩС) и основного обмена	-	2	-/-	-	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.01.5.11	Дополнительные функционально-диагностические пробы и новые методы исследования функции внешнего дыхания	-	-	-/-	4	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.01.6	Учебный модуль 6: «Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы»	2	20	20/20	18	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-3.1, ПК-3.2

Б1.О.01.6.1	Теоретические основы функциональной диагностики центральной и периферической нервной системы	2	4	4/4	2	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-3.1, ПК-3.2
Б1.О.01.6.2	Функциональная диагностика состояния головного мозга	-	6	6/6	2	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-3.1, ПК-3.2
Б1.О.01.6.3	Электромиографические методы исследования	-	4	4/4	2	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-3.1, ПК-3.2
Б1.О.01.6.4	Методы оценки функционального состояния вегетативной нервной системы	-	4	4/4	6	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-3.1, ПК-3.2
Б1.О.01.6.5	Эхоэнцефалоскопия	-	2	2/2	6	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-3.1, ПК-3.2
Б1.О.01.7	Учебный модуль 7: «Эхокардиография»	6	18	40/40	32	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.7.1	Теоретические основы эхокардиографии	2	2	6/6	6	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.7.2	Виды ультразвукового изображения сердца	2	2	6/6	4	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.7.3	Основные ультразвуковые доступы к сердцу	2	2	6/6	6	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.7.4	Допплер-ЭхоКГ	2	2	6/6	4	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.7.5	Чреспещеводная ЭхоКГ	-	2	6/6	6	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.7.6	Эхокардиографическая оценка камер и структур сердца	-	4	4/4	4	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.7.7	Врожденные аномалии и пороки сердца	-	2	4/4	2	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.7.8	ЭхоКГ при заболеваниях сердца	-	2	2/2	-	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.8	Учебный модуль 8: «Клиническая физиология и функциональная диагностика сосудистой системы»	6	18	44/44	34	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2

Б1.О.01.8.1	Анатомия и клиническая физиология сосудистой системы	2	6	16/16	16	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.8.2	Методы исследования гемодинамики	6	6	16/16	12	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.01.8.3	Ультразвуковые доплеровские методы исследования сосудистой системы	2	6	12/12	6	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Итого		48	228	300/300	288	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. 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.

6.2. 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.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

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

№	Содержание вопроса (задания)
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какие положения должны быть отражены в заключении ЭКГ?
	<i>Ответ:</i> В заключении ЭКГ следует указать: 1. Основной водитель ритма (синусовый или несинусовый (какой?) ритм?) 2. Регулярность ритма (правильный, неправильный) 3. Число сердечных сокращений 4. Положение электрической оси сердца 5. Наличие четырех ЭКГ синдромов: нарушение ритма сердца, нарушение проводимости, гипертрофии миокарда желудочков и предсердий и их острых перегрузок, повреждений миокарда (ишемии, дистрофии, некрозов, рубцов и т.п.).
2.	<i>Контрольный вопрос:</i>

	Что является прямым признаком острой стадии инфаркта миокарда на ЭКГ?
	<i>Ответ:</i> Наличие патологического зубца Q на ЭКГ (или комплекс QS), элевация (подъем) сегмента RS-T и отрицательный (коронарный) зубец T. В противоположных отведениях встречаются реципрокные изменения ЭКГ: депрессия сегмента RS-T ниже изолинии и положительный остроконечный и симметричный (коронарный) зубец T. Иногда наблюдается увеличение амплитуды зубца R.

7.1.2 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание задания
1.	<i>Контрольное задание:</i> Провести функциональное исследование, измерения, написать заключение, «функциональный диагноз».
	<i>Ответ:</i> Предоставить заключение
2.	<i>Контрольное задание:</i> Провести анализ электрокардиограммы, спирограммы, электроэнцефалограммы.
	<i>Ответ:</i> Дать заключение по ЭКГ, спирограмме, ЭЭГ.

7.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание тестового задания
1.	<i>Тестовое задание:</i> Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) – это: 1. Максимальный объем воздуха, вентилируемый в течение 1 мин; 2. Объем воздуха, остающегося в легких после спокойного выдоха; 3. Максимальный объем воздуха, выдыхаемого из легких после максимального вдоха; 4. Максимальный объем воздуха, который можно вдохнуть после спокойного выдоха; 5. Объем вдыхаемого или выдыхаемого воздуха
	<i>Ответ:</i> 3
2.	<i>Тестовое задание:</i> Кривая поток-объем вдоха наиболее эффективна для: 1. Выявления обструкции верхних дыхательных путей 2. Определения эффективности бронхорасширяющих препаратов 3. Дифференциальной диагностики хронического бронхита и эмфиземы лёгких 4. Определения величины сопротивления мелких дыхательных путей 5. Диагностики утомления диафрагмы
	<i>Ответ:</i> 1

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. «Организация функциональной диагностики в Российской Федерации и пути ее развития»
2. «Доказательная медицина: Изучение нормативных документов по использованию принципов доказательной медицины, особенностей дизайна различных видов клинических исследований»
3. «Основные приборы и методы исследования для клинической функциональной диагностики»
4. «ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца»,
5. «ЭКГ при нарушениях внутрижелудочковой проводимости в системе Гиса-Пуркинье»,
6. «ЭКГ при ишемической болезни сердца»
7. «ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости», «ЭКГ при отдельных заболеваниях»
8. «Методы длительной регистрации ЭКГ»
9. «Новые методы ЭКГ-исследования»
10. «Легочный газообмен»
11. - «Функциональная диагностика состояния центральной и периферической нервной системы»,
12. - «Функциональная диагностика состояния головного мозга»
13. «Доплер-ЭхоКГ»
14. - «Чреспищеводная ЭхоКГ»
15. - «ЭхоКГ оценка врожденных аномалий и пороков сердца»
16. - «ЭхоКГ при заболеваниях сердца»
17. «ЭхоКГ оценка врожденных аномалий и пороков сердца»
18. «Ультразвуковое доплеровское исследование сосудистой системы различных систем и органов человека».

7.2. Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания
1.	<i>Тестовое задание:</i> Из перечисленных специалистов право на выдачу документов, удостоверяющих временную нетрудоспособность, имеет: 1. врач станции скорой помощи; 2. врач функциональной диагностики; 3. врач-кардиолог больницы; 4. врач приемного покоя больницы; 5. судебно-медицинский эксперт
	<i>Ответ:</i> 4
2.	<i>Тестовое задание:</i>

	В структуре смертности населения России в настоящее время ведущее место занимают: 1. Инфекционные и паразитарные заболевания 2. Болезни системы кровообращения 3. Новообразования 4. Болезни системы пищеварения 5. Травмы и отравления
	<i>Ответ:</i> 2

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

№	Содержание вопроса
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Что такое «Медицинская диагностика»?
	<i>Ответ:</i> Медицинская диагностика - комплекс медицинских вмешательств, направленных на распознавание состояний или установление факта наличия, либо отсутствия заболеваний, осуществляемых посредством сбора и анализа жалоб пациента, данных его анамнеза и осмотра, проведения лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях определения диагноза, выбора мероприятий по лечению пациента и (или) контроля за осуществлением этих мероприятий.
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какие концепции механизмов развития атеросклероза Вы знаете?
	<i>Ответ:</i> В основе лежит патология клеточных мембран. Все теории развития атеросклероза можно объединить в две концепции: 1. Плазменная, включающая в себя теории, в которых основную роль отводят изменениям, происходящим непосредственно в крови (гиперхолестеринемия, гиперлипопротеидемия) 2. Сосудистая, включающая в себя теории, в которых основным фактором является дегенеративно-пролиферативное изменение сосудистой стенки.

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

№	Содержание задания
1.	<i>Контрольное задание:</i> Провести анализ данных ЭхоКГ-исследования
	<i>Ответ:</i> Дать заключение по ЭхоКГ
2.	<i>Контрольное задание:</i> Провести анализ данных дуплексного сканирования сосудов нижних конечностей
	<i>Ответ:</i> Дать заключение по ДС сосудов нижних конечностей

7.2.4 Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи
1.	<p><i>Ситуационная задача:</i> Пациент В., 59 лет. Жалобы на выраженное головокружение, «шум в голове», болевые ощущение, похолодание, гиперестезии правой руки. Объективно: АД на правой руке 90/60 мм.рт.ст., на левой-145/95 мм.рт.ст. Правая кисть холодная, пульс на лучевой артерии меньшего наполнения, чем слева. В анамнезе курение в течение 25 лет, гипертоническая болезнь.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Каков Ваш предварительный ультразвуковой диагноз?2. Какие дополнительные исследования следует провести?3. Что будет выявлено в результате этих исследований?
2.	<p><i>Ситуационная задача:</i> При амбулаторном обследовании молодой женщины с жалобами на боли в области сердца отмечены тахикардия, небольшое повышение АД, неспецифические изменения процессов реполяризации на ЭКГ. Ваша первоначальная тактика:</p> <ol style="list-style-type: none">А. Назначить обезболивающееБ. Рекомендовать пробу с обзиданомВ. Рекомендовать суточное мониторирование ЭКГ по ХолтеруГ. Предложить стационарное обследованиеД. Назначить лечение без дополнительного обследования

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Слайд-презентации лекций по темам рабочей программы.
- 2) Учебные пособия по разделам рабочей программы.

8.2. 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. Бобров, А. Л. Клинические нормы. Эхокардиография / Бобров А. Л. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 80 с. // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458938.html>
2. Маркина, Н. Ю. 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. : ил. - (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике"). - 240 с. (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике") // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html>
3. Неврология : национальное руководство : в 2-х т. / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В. И. Скворцовой. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - Т. 2. - 432 с. (Серия "Национальные руководства") // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970461594.html>
4. Неврология : национальное руководство : в 2-х т. Т. 1. / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В. И. Скворцовой. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 880 с. (Серия "Национальные руководства") // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466728.html>
5. Неробкова, Л. Н. Клиническая электроэнцефалография. Фармакоэлектроэнцефалография / Неробкова Л. Н. , Авакян Г. Г. , Воронина Т. А. , Авакян Г. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 288 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445198.html>
6. Резник, Е. В. Клинические нормы. Кардиология / Е. В. Резник, И. Г. Никитин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458518.html>
7. Салухов, В. В. Практическая пульмонология : руководство для врачей / под ред. В. В. Салухова, М. А. Харитоновой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. : ил. - 416 с. // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457801.html>
8. Стручков, П. В. Спирометрия / Стручков П. В. , Дроздов Д. В. , Лукина О.Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 112 с. // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455807.html>

9. Стручков, П. В. Спирометрия / Стручков П. В. , Дроздов Д. В. , Лукина О.Ф. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 112 с. // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450291.html>

10. Функциональная диагностика : национальное руководство / под ред. Н. Ф. Берестень, В. А. Сандрикова, С. И. Федоровой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 784 с. (Серия "Национальные руководства") // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466971.html>

11. Шляхто, Е. В. Кардиология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 816 с. : ил. - 816 с. // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453971.html>

12. Ярцев, С. С. Практическая электрокардиография. Справочное пособие для анализа ЭКГ / С. С. Ярцев. - 3-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-6404-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464045.html>

13. Ярцев, С. С. Электрокардиография. Практическое руководство-справочник для врачей / С. С. Ярцев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 368 с. // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970466872.html>

Дополнительная литература:

1. Пульмонология [Электронный ресурс] : Национальное руководство. Краткое издание / под ред. А. Г. Чучалина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437872.html>

2. Соколов, А. В. Теория и практика диагностики функциональных резервов организма / А. В. Соколов, Р. Е. Калинин, А. В. Стома - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 176 с. // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434369.html>

3. Спирометрия [Электронный ресурс]: рук. для врачей / П.В. Стручков, Д.В. Дроздов, О.Ф. Лукина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436295.html>

4. 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. Адо А.Д., Пыцкий В.И., Порядин Г.В., Владимиров Ю.А. Патологическая физиология.- М.:Триада-Х, 2002, 580с.

2. Аксельрод А.С., Чомахидзе П.Ш., Сыркин А.Л. Холтеровское мониторирование ЭКГ: возможности, трудности, ошибки. - М.: « Медицинское информационное агентство». 2011. - 192 с.

3. Аксельрод А.С., Чомахидзе П.Ш., Сыркин А.Л. Нагрузочные ЭКГ-тесты: 10 шагов к практике. - М.: « Медицинское информационное агентство». 2011. - 208 с.

4. Аронов Д.М., Лупанов В.П. Функциональные пробы в кардиологии. – М.: МЕДпресс-информ, 2003. – 2-е изд. – 296 с.

5. Баранов В.Л., Куренкова И.П., Казанцев В.А., Харитонов М.А. Исследование функции внешнего дыхания. – СПб.: Элби, 2002.

6. Барсуков А.В., Баранов В.Л., Куренкова И.Г., Медведев В.М., Чепель А.И. Унифицированные заключения по электрокардиографии: Учебное пособие. - СПб.: ЭЛБИ-СПб. 2010. - 272 с.
7. Беленков Ю.Н., Терновой С.К. «Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний». М. Изд. Группа «Гэотар-Медиа» 2007. - 975с.
8. Белов А.А., Лакшина Н.А. Оценка функции внешнего дыхания. – М.: ММА, 2002.
9. Белялов Ф.И., Аритмии сердца. - М., «Мед. Инф. Агентство». 2006. - 350 с.
10. Берестень Н.Ф., Сахно Ю.Ф., Бобков Ю.И. Введение в эхокардиографию. Учебное пособие. – М.: РМАПО, 1997.
11. Бова А.А. Функциональная диагностика в практике врача-терапевта: Руководство для врачей / А.А. Бова, Ю-Я. С. Денещук, С.С. Горохов. – ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. – 240 с.
12. Бокарев И.Н., Попова Л.В., Фомченкова О.И. Синдром аритмии. - М.: Практическая медицина. 2007. - 208 с.
13. Бокерия Л.А., Машина Т.В., Голухова Е.З. Трехмерная эхокардиография. – М.: Н.Ц.ССХ им.Бакулева, РАМН, 2002.
14. Болезни сердца: Руководство для врачей / под ред. Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М.: Литтерра, 2006. – 1328 с.
15. Воложин А.И., Порядин Г.В. Патофизиология, М. Академия, 2006, 304с.
16. Воробьев А.С. Электрокардиография. Новейший справочник. – СПб.– «Сова».2011.- 456 с.
17. Воробьева З.В. Основы патофизиологии и функциональной диагностики системы дыхания. – М.: ФГП ФУ «Медбиоэкстрем», 2002.
18. Воробьева З.В. Исследование вентиляционной функции легких. – М.: ЗАО «Книга и бизнес», 2008. – 191 с.
19. Гаджиева Л.Р., Ткаченко С.Б., Барвинченко Л.И., Палченкова М.В. Диагностические пробы в кардиологии. – Казань. Центр инновационных технологий. -2015. – 136 с.
20. Гаджиева Л.Р., Барвинченко Л.И. Фармакологические и другие пробы в кардиологии: Учебное пособие, 2015.
21. Гаджиева Л.Р., Ткаченко С.Б., Палченкова М.В. Функциональные ЭКГ тесты с использованием дозированных физических нагрузок: Учебное пособие, 2015.
22. Гнездицкий В.В., Шамшинова А.М.. Опыт применения вызванных потенциалов в клинической практике. -М.: НМФ «МБН», 2001.- 480 с.
23. Гнездицкий В.В. Вызванные потенциалы мозга в клинической практике. М.: Медпресс-информ, 2003.-264 с.
24. Гнездицкий “Обратная задача ЭЭГ и клиническая электроэнцефалография.” (картирование и локализация источников электрической активности мозга). II изд, -М.; Медпресс-информ, 2004 г., 624с.
25. Гнездицкий В.В. , Корепина О.С. Атлас по вызванным потенциалам мозга (практическое руководство, основанное на анализе конкретных клинических наблюдений). Иваново, Изд.полигр.комплекс «Пресс Сто », 2011. - 532 с .

26. Гнездицкий В.В., М.А. Пирадов . Нейрофизиология комы и нарушения сознания. Иваново, ПресСто , 2015.-528 с.
27. Горбунов В.М. Суточное мониторирование артериального давления. Современные аспекты. – Логосфера, 2015.
28. Гриппи М.А. Патофизиология легких / Пер. с англ. М.: Бином, 2000.
29. Джанашия П.Х., Шевченко Н.М., Маленьков В.К. Руководство по интерпретации ЭКГ. – М.: Оверлей, 2003.
30. Дощицин В.Л. Руководство по практической ЭКГ.-М.: Медпресс-информ. 2013.- 408 с.
31. Зенков Л.Р. Клиническая электроэнцефалография с элементами эпилептологии. - Москва, Медпресс-информ., 2002. - 368 с.
32. Зенков Л.Р. Непароксизмальные эпилептические расстройства. М.Медпресс-информ,2007,75-106.
33. Зотов Д.Д., Гротова А.В. Современные методы функциональной диагностики в кардиологии. Учебное пособие. – СПб, 2002.
34. Кардиология. Национальное руководство /Под ред. Беленкова Ю.Н. и Оганова Р.Г. – М.: ГЭОТАР-Медиа. 2007. - 1231 с.
35. Кардиология. Под ред. Б. Гриффина и Э. Тополя. Пер. с англ. – М.: «Практика», 2011. – 1248 с.
36. Кечкер М.И. Электрокардиографические заключения с иллюстрациями и кратким описанием изменения ЭКГ. – М.: ООО «Оверлей», 2003.
37. Клинические рекомендации. Хроническая обструктивная болезнь легких. 2-е издание, исправленное и дополненное под ред. акад. РАМН А.Г. Чучалина – М.: издательский холдинг «Атмосфера», 2007 – 240 с.
38. Клинические рекомендации: стандарты ведения больных / [ред. совет: Баранов А. А. и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 899 с.
39. Корнеев Н.В., Давыдова Т.В. Функциональные нагрузочные пробы в кардиологии. – М.: Медика, 2010. – 128 с.
40. Куликов В.П. Основы ультразвукового исследования сосудов. Видар, 2015, с.388.
41. Кушаковский М.С. Аритмии сердца. Расстройства сердечного ритма и нарушения проводимости. Причины, механизмы, электрокардиографическая и электрофизиологическая диагностика, клиника, лечение/ Руководство для врачей/ 3-е издание.- СПб.: Фолиант. 2007. - 672 с.
42. Лили Л. Патофизиология сердечно-сосудистой системы.- М. Бином, 2010, 657с.
43. Лупанов В.П. Функциональные нагрузочные пробы в диагностике ишемической болезни сердца // Сердце. – 2002. – Т. 1, №6. – С. 294 – 305.
44. Мазур Н.А. Практическая кардиология.- М.: Медпрактика. 2012.
45. Мазур Н. А., Пшеницин А. И. Суточное мониторирование артериального давления. 2-е изд., Медпрактика-М. 2015.
46. Макаров Л.М. Холтеровское мониторирование. – М.: Медпрактика, 2008.
47. Михайлов В.М. Нагрузочное тестирование под контролем ЭКГ: велоэргометрия, тредмил-тест, степ-тест, ходьба. – Иваново: ООО ИИТ «А-Гриф».

2005. – 440 с.

48. Мурашко В. В., Струтынский А. В. Электрокардиография/ Учебное пособие.- М.: МЕДпресс-информ. 2012. - 320 с.

49. Нагрузочные ЭКГ-тесты: 10 шагов к практике: Учебное пособие / А.С. Аксельрод, П.Ш. Чомахидзе, А.Л. Сыркин; под ред. А.Л. Сыркина. – М.: МЕД пресс-информ, 2008. – 208 с.

50. Никитин С.С., Куренков А.Л. Магнитная стимуляция в диагностике и лечении болезней нервной системы. М.САШКО., 2003.,378с.

51. Новикова Н.А., Сыркин А.Л., Гиляров М.Ю., Полтавская М.Г. Диагностика и лечение нарушений ритма сердца: общие принципы.- М.: Мед. Инф. Агентство. 2007. - 72 с.

52. Орлов В.Н. Руководство по электрокардиографии. – М., «Мед. Инф. Агентство». 2012. - 560 с.

53. Патофизиология органов дыхания: монография Джон Б. Уэст / пер. с англ. под общей ред. д.м.н. профессора А.И. Синопальникова – М.: Бином, 2008.: 228 с .

54. Резник Е.В., Гендлин Г.Е., Сторожаков Г.И.. Эхокардиография в практике кардиолога. Практика, 2013, с.211.

55. Респираторная медицина: руководство в 2 т. / под ред. РАМН А.Г. Чучалина. Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа». Москва, 2007. Том 1 – 800 с., том 2 – 816 с.

56. Рыбакова М.К., Алехин М.Н., Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Эхокардиография. – М: ВИДАР, 2008.

57. Рябыкина Г.В., Соболев А.В. Холтеровское и бифункциональное мониторирование ЭКГ и артериального давления. - Медпрактика-М. – 2010.

58. Середа Ю.В. Электрокардиография: основные диагностические алгоритмы.- СПб: Фолиант. 2011. - 98с.

59. Стандартизация легочных функциональных тестов. Официальный отчет Европейского Респираторного общества. Перев. под ред. акад. РАМН А.Г.Чучалина // Пульмонология, 1993. – Приложения. – 92 с.

60. Струтынский А.В. Эхокардиограмма: анализ и интерпретация/ 3-е издание.- М: МЕДпресс-информ. 2012. - 208 с.

61. Стручков П.В. Функциональная диагностика. – М.: Медицина, 2012. – 123-168 с.

62. Сыркин А. Л. Холтеровское мониторирование ЭКГ: возможности, трудности, ошибки. - Медицинское информационное агентство. - 2010.

63. Тавровская Т.В. Велозергометрия. Практическое пособие для врачей. – СПб, 2007. – 134 с.

64. Тихоненко В.М. Практикум по холтеровскому мониторированию.- СПб: БХВ-Петербург. 2013. - 112с.

65. Ткаченко С.Б., Берестень Н.Ф. Тканевое доплеровское исследование миокарда. – М.: «Реал Тайм», 2006. – 176 с.

66. Ультразвуковое исследование в неотложной медицине / О. Дж. Ма, Дж. Р. Матиэр, М. Блэйвес. – 4-е изд. (эл.). – Москва: БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. – 560 с. – (Неотложная медицина)

67. Ультразвуковое исследование сердца и сосудов. пер. с англ. под ред. В.А. Кокорина. – М.: Логосфера, 2010. – 280с.
68. Ультразвуковое исследование сердца и сосудов. Под редакцией О.Ю. Атькова. Эксмо. Москва, 2009, с. 400.
69. Уэст Дж. Б. Патофизиология органов дыхания. Основы. – М.: Изд. Бином, 2008. – 228 с
70. Фролов В.А., Дроздова Г.А., Патофизиология в рисунках, таблицах и схемах.-М.: МИА, 2003, 390с.
71. Функциональная диагностика в кардиологии. В 2 –х томах. под ред. Л.А. Бокерия, Е.З. Голуховой, А.В. Иваницкого. – М.: Изд-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2005.
72. Функциональная диагностика в пульмонологии: практическое руководство / под ред. А.Г. Чучалина – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 960 с. – (Серия «Национальные руководства»).
73. Шевченко О.П. Ишемическая болезнь сердца.- М.: Риафарм. – 2005.- 416с.
74. Щетинин В.В., Берестень Н.Ф. Кардиосовместимая доплерография. – М.: Медицина, 2002.
75. Шубик Ю.В. Суточное мониторирование ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости. – СПб. 2012. - 216 с.
76. Электрокардиография: [учеб. пособие для мед. вузов] /В. В. Мурашко, А. В. Струтынский. – 11-е изд. – Москва: МЕДпресс-информ, 2016. – 314 с.

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. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации
<https://www.rosminzdrav.ru/ministry/covid1>

2. Сайт Департамента здравоохранения города Москвы
<https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/news/default/card/3581.htm>

3. Сайт Роспотребнадзора
https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news_time/news_details.php?ELEMENT_ID=1356

4. Государственный реестр лекарственных средств
<https://grls.rosminzdrav.ru/Default.asp>

5. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>

6. Сайт «Русский медицинский журнал»: <http://www.rmj.ru>

7. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline:
<http://www.pubmed.gov/>

8. Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru: <http://www.medlinks.ru>

9. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения:
<http://www.who.int/ru/index.html>

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

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

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

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

14. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой

электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования : <http://window.edu.ru/>

15. Все для учебы студентам-медикам: <https://medstudents.ru/>

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

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

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

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

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

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

22. Биометрика - www.biometrica.tomsk.ru

23. Prescrire - www.prescrire.org

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

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

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

27. 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»

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <https://experiments.springernature.com> - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежным и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;

2. <https://goo.gl/PdhJdo> - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;

3. <https://www.cochranelibrary.com> - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;

4. <https://www.rucont.ru> - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»-межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. 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, позволяющим обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

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

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).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional

	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

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.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых

знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды

практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

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

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа 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 опережающей самостоятельной работы – 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.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым 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, 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.

**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

«24» апреля 2025 г. протокол № 8
Председатель О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
академик РАН, профессор
Д.А. Сычев

«24» апреля 2025 г.

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

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы ординатуры
специальность 31.08.12 Функциональная диагностика**

Направленность (профиль) программы
Функциональная диагностика

Блок 1

Обязательная часть (Б1.О.02)

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

**Москва
2025**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Кардиология» разработана преподавателями кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Ткаченко Сергей Борисович	Член-корр. РАН, д.м.н., профессор	заведующий кафедрой клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Берестень Наталья Федоровна	д.м.н., профессор	профессор кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Гаджиева Лариса Рустановна	д.м.н.	профессор кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Бобылева Татьяна Александровна	к.м.н., доцент	доцент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Рыбчинский Сергей Сергеевич	к.м.н.	доцент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.	Романов Сергей Николаевич	к.м.н.	доцент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
7.	Тагирова Альфия Ринатовна	к.м.н.	ассистент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
8.	Трошина Елена Михайловна	к.б.н.	ассистент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
9.	Павочкина Елена Сергеевна	к.м.н.	ассистент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
10.	Фоменко Евгения Васильевна	к.м.н.	ассистент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
11.	Степанов Александр Владимирович		старший преподаватель кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
12.	Назарова Руслана Ивановна		преподаватель кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

<i>по методическим вопросам</i>				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	директор методологии профессионального развития	Института ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.н., доцент	начальник методического Института профессионального развития	учебно- отдела методологии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Кардиология разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025 г., протокол №8.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Кардиология» (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 изучения дисциплины (модуля) – подготовка квалифицированного врача – специалиста функциональной диагностики, способного и готового к осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности по сохранению и укреплению здоровья населения путем проведения диагностики заболеваний человека с использованием методов функциональной диагностики, 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 дисциплины (модуля):

сформировать знания:

- методологии системного подхода, методов и приемов системного анализа достижений в области медицины и фармации;
- принципов саморазвития, непрерывности профессионального и личностного развития, формирования карьерной траектории;
- современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, способов их применения в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;
- способов и правил работы в медицинской информационной системе;
- принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- причин (факторов) риска возникновения и развития кардиологических заболеваний;
- симптомов, синдромов и нозологических форм кардиологических заболеваний (этиология, патогенез, клиническая симптоматика, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение);
- методики сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, анализ информации;
- клинических и функциональных методов исследования в кардиологии и способов интерпретации их результатов;
- медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы;

- способов и правил подготовки пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы;
- методов проведения исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью различных методов функциональной диагностики;
- алгоритмов выполнения нагрузочных и функциональных проб (велоэргометрия, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы) и методов интерпретации их результатов;
- способов анализа результатов исследований, правил оформления протокола исследований и заключения;
- правил работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований функции сердечно-сосудистой системы;
- новых методов исследования функции сердечно-сосудистой системы;
- основных критериев здорового образа жизни и методов его формирования;
- принципов организации основных мероприятий оздоровительного характера, способствующих укреплению здоровья и профилактике возникновения сердечно-сосудистых заболеваний;
- методов формирования у пациентов мотивации к ведению здорового образа жизни и отказу от вредных привычек, позитивного поведения, направленного на сохранение и повышение уровня здоровья;
- принципов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;

сформировать умения:

- критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- выбирать направление собственного профессионального и личностного развития, использовать приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности современные информационно-коммуникационные технологии, информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;
- использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну;
- выявлять причины (факторы) риска возникновения и развития кардиологических заболеваний;
- выявлять симптомы, синдромы и нозологические формы кардиологических заболеваний;
- применять методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, анализировать полученную информацию;
- применять клинические и функциональные методы исследования в кардиологии и способы интерпретации их результатов;

- определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы;

- применять способы и соблюдать правила подготовки пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы;

- проводить исследования функции сердечно-сосудистой системы с помощью различных методов функциональной диагностики;

- определять необходимость применения специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных), уметь интерпретировать их результаты;

- проводить дифференциальную диагностику заболеваний сердечно-сосудистой системы, обоснование клинического диагноза, назначение необходимого лечения;

- использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней (далее МКБ);

- применять алгоритмы выполнения нагрузочных и функциональных проб (велозргометрия, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы) и методов интерпретации их результатов;

- анализировать результаты исследований, соблюдать правила оформления протокола исследований и заключения;

- соблюдать правила работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований функции сердечно-сосудистой системы;

- изучать и использовать новые методы исследования функции сердечно-сосудистой системы;

- формировать приверженность и мотивацию к ведению здорового образа жизни, к отказу от вредных привычек, к позитивному поведению, направленному на сохранение и повышение уровня здоровья у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями;

- организовывать и проводить мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения сердечно-сосудистых заболеваний;

- обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности;

Владеть навыками:

- критического и системного анализа достижений в области медицины и фармации, определения возможностей и способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;

- использования методов собственного профессионального и личностного развития, приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;

- использования в профессиональной деятельности современных информационно-коммуникационных технологий, информационных систем в сфере

здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

- использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну;

- выявления причин (факторов) риска возникновения и развития кардиологических заболеваний;

- выявления симптомов, синдромов и нозологических форм кардиологических заболеваний;

- применения методики сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, способов анализа полученной информации;

- применения клинических и функциональных методов исследования в кардиологии и способов интерпретации их результатов;

- определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы;

- применения способов и соблюдения правил подготовки пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы;

- проведения исследования функции сердечно-сосудистой системы с помощью различных методов функциональной диагностики;

- определения необходимости применения специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных), интерпретации их результатов;

- использования алгоритма постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней (далее МКБ);

- проведения дифференциальной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы, обоснования клинического диагноза, назначения необходимого лечения;

- применения алгоритмов выполнения нагрузочных и функциональных проб (велозргометрия, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы) и методов интерпретации их результатов;

- анализа результатов исследований, соблюдения правил оформления протокола исследований и заключения;

- соблюдения правил работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований функции сердечно-сосудистой системы;

- изучения и использования новых методов исследования функции сердечно-сосудистой системы;

- формирования приверженности и мотивации к ведению здорового образа жизни, к отказу от вредных привычек, к позитивному поведению, направленному на сохранение и повышение уровня здоровья у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями;

- организации и проведения мероприятий оздоровительного характера, способствующих укреплению здоровья и профилактике возникновения сердечно-сосудистых заболеваний;

- обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

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

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Таблица 1.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)		
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
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.	<p>УК-1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации; - профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с различными источниками информации, критически оценивать их надежность и достоверность; - критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска, отбора и критического анализа научной информации по специальности; - методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте; <p>УК-1.2. Определяет возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Знает:</u> способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Умеет:</u> определять возможности применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Владеет:</u> способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p>
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)		
Категория компетенций	Код и наименование	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

	компетенции	
<p>Организационно-управленческая деятельность</p>	<p>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>	<p>ОПК-2.1. Применяет основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы государственной политики и законодательства Российской Федерации в области охраны здоровья граждан; - основы организации медицинской помощи населению Российской Федерации; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - способами организации отдельных направлений оказания медицинской помощи населению; <p>ОПК-2.2. Проводит оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - способы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы сбора и обработки, анализа и оценки медико-статистической информации; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей
	<p>ОПК-5. Способен проводить исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы</p>	<p>ОПК-5.1. Проводит исследование состояния функции сердечно-сосудистой системы.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, анализа информации; - порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы; - медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - принципы работы диагностического оборудования,

		<p>на котором проводится исследование сердечно-сосудистой системы, правила его эксплуатации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы формирования нормальной электрокардиограммы, особенности формирования зубцов и интервалов, их нормальные величины; варианты нормальной электрокардиограммы у лиц разного возраста, в том числе у детей; - функциональные и клинические методы исследования состояния сердечно-сосудистой системы, диагностические возможности и способы их проведения; - методики подготовки пациента к исследованию; - принципы использования новых методов исследования сердечно-сосудистой системы, в том числе магнитокардиографии, векторкардиографии, <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализировать информацию; - определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - работать на диагностическом оборудовании, знать правила его эксплуатации; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализа информации; - навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - навыком подготовки пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы; - навыком проведения исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики; - навыком освоения новых методов исследования
--	--	---

		<p>функции сердечно-сосудистой системы.</p> <p>ОПК-5.2. Проводит оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормальную анатомию и нормальную физиологию человека, патологическую анатомию и патологическую физиологию сердечно-сосудистой системы у лиц разного возраста, в том числе у детей; - Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); - методики оценки состояния функции сердечно-сосудистой системы; - виды и методики проведения нагрузочных, функциональных и лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы, способы оценки результатов, оформления заключения; - особенности проведения исследования и оценки состояния функции сердечно-сосудистой системы у лиц разного возраста, в том числе у детей; - методы анализа результатов исследований, правила оформления протокола исследований и заключения. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования; - выполнять нагрузочные и функциональные пробы (велозергометрия, тредмил-тест, лекарственные пробы, пробы оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы); - работать с компьютерными программами, проводить обработку и анализировать результаты исследования состояния функции сердечно-сосудистой системы. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком анализа полученных результатов, оформления заключения по результатам исследования; - навыком выполнения нагрузочных и функциональных проб (велозергометрия, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы) и интерпретация результатов; - навыком работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований функции сердечно-сосудистой системы
	<p>ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию</p>	<p>ОПК-8.1. Проводит работу по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы государственной политики в области охраны здоровья; принципы, методы и закономерности формирования здорового образа жизни у населения

	<p>здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения</p>	<p>Российской Федерации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы первичной, вторичной и третичной профилактики заболеваний, факторы риска возникновения распространенных заболеваний, формы и методы санитарно-просветительской работы по формированию элементов здорового образа жизни; - основы организации профилактических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению заболеваний; - дифференциацию контингентных групп населения по уровню здоровья и виды профилактики; - основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения заболеваний - социально-гигиенические и медицинские аспекты алкоголизма, наркоманий, токсикоманий, основные принципы их профилактики; - систему физического воспитания и физиологическое нормирование двигательной активности подростков, взрослых; - теоретические основы рационального питания; принципы лечебного питания; нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить санитарно-гигиеническое просвещение среди населения, пациентов (их законных представителей), находящихся в подчинении медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни; - оценивать физическое развитие и функциональное состояние организма пациента; - проводить обучение пациентов (их законных представителей) принципам здорового образа жизни и отказа от вредных привычек; - пользоваться методами физического воспитания, дифференцированно применять разнообразные средства и формы физической культуры; - формировать у пациентов (их законных представителей) позитивное медицинское поведение, направленное на сохранение и повышение уровня здоровья. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками пропаганды здорового образа жизни; - навыком проведения санитарно-гигиенического просвещения среди населения, пациентов (их законных представителей), находящегося в распоряжении медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни; - навыком формирования у пациентов (их законных представителей) мотивации к ведению здорового
--	---	---

		<p>образа жизни и отказу от вредных привычек;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком формирования у пациентов позитивного поведения, направленного на сохранение и повышение уровня здоровья. <p>ОПК-8.2. Оценивает и контролирует эффективность профилактической работы с населением.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методы контроля и оценки эффективности профилактической работы с населением; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать эффективность профилактической работы с пациентами; - анализировать и оценивать эффективность программ формирования здорового образа жизни, в том числе программы профилактики ожирения, аллергических заболеваний и других хронических заболеваний; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками контроля и оценки эффективности профилактической работы с различными группами населения
--	--	--

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
Проведение функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека	ПК-2. Способен проводить исследования и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы.	<p>ПК-2.1. Проводит исследования состояния функции сердечно-сосудистой системы.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода; к оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб; - принципы регистрации электрической активности проводящей системы сердца, поверхностного электрокардиографического картирования, внутрисердечного электрофизиологического исследования, дистанционного наблюдения за показателями, получаемыми имплантируемыми

		<p>антиаритмическими устройствами, модификации ЭКГ (дисперсионная ЭКГ по низкоамплитудным флуктуациям, векторкардиография, ортогональная ЭКГ, ЭКГ высокого разрешения, оценка variability сердечного ритма по данным ритмограммы), принципы выполнения и интерпретации результатов чреспищеводной ЭКГ и электрической стимуляции предсердий;</p> <ul style="list-style-type: none">- методы оценки скорости распространения пульсовой волны, принципы оценки эластических свойств сосудистой стенки;- экспресс-исследование сердца по электрокардиографическим сигналам от конечностей с помощью кардиовизора- исследование поздних потенциалов сердца;- режимы мониторинга ЭКГ (холтеровского мониторинга), варианты анализа получаемой информации, признаки жизненно опасных нарушений;- варианты длительного мониторинга артериального давления, программы анализа показателей;- режимы эхокардиографического исследования, включая доплерэхокардиографию, чреспищеводную эхокардиографию, эхокардиографию с физической нагрузкой и с фармакологической нагрузкой (стрессэхокардиография), тканевое доплеровское исследование, трехмерную эхокардиографию, эхокардиографию чреспищеводную интраоперационную, ультразвуковое исследование коронарных артерий (в том числе, внутрисосудистое), программы обработки результатов;- варианты ультразвукового исследования сосудов, включая: ультразвуковую доплерографию (далее - УЗДГ), УЗДГ с медикаментозной пробой, УЗДГ методом мониторинга, УЗДГ транскраниальную с медикаментозными пробами, УЗДГ транскраниальную артерий методом мониторинга, УЗДГ транскраниальную артерий посредством мониторинга методом микроэмболдетекции, ультразвуковой доплеровской локализации газовых пузырьков; УЗДГ сосудов (артерий и вен) верхних и нижних конечностей, дуплексное сканирование (далее - ДС) аорты, ДС экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, ДС интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, ДС брахиоцефальных артерий, лучевых артерий с проведением ротационных проб, ДС артерий и вен верхних и нижних конечностей, УЗДГ сосудов глаза, ДС сосудов челюстно-лицевой области, триплексное сканирование (далее - ТС) вен, ТС нижней полой вены, подвздошных вен и вен нижних конечностей, ДС транскраниальное артерий и вен, ДС
--	--	--

		<p>транскраниальное артерий и вен с нагрузочными пробами, внутрисосудистое ультразвуковое исследование</p> <ul style="list-style-type: none"> - общее представление о методах исследования микроциркуляции; - принципы и область применения реографии, в том числе компьютерной реографии, реовазографии с медикаментозными пробами; - методические подходы к оценке центральной и легочной гемодинамики, центрального артериального давления, общего периферического сопротивления, легочного сосудистого сопротивления; - метод лазерной доплеровской флоуметрии сосудов различных областей; - метод наружной кардиотокографии плода: основы метода, проведение, клиническое значение, интерпретация результатов; - медицинские показания для оказания медицинской помощи в неотложной форме. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторингования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторингования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторингования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода; к оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб; - проводить исследования: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительное мониторингование ЭКГ по Холтеру, длительное мониторингование артериального давления, полифункциональное (кардиореспираторное) мониторингование, эхокардиографию (трансторакальную, чреспищеводную, нагрузочную), наружную кардиотокографию плода, ультразвуковое исследование сосудов; оценивать эластические свойства сосудистой стенки; - выполнять суточное и многосуточное мониторингование электрокардиограммы, длительное
--	--	--

		<p>мониторирование артериального давления, трансторакальную эхокардиографию</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять ультразвуковое исследование сосудов: головного мозга (экстракраниальных и интракраниальных сосудов), сосудов (артерий и вен) верхних и нижних конечностей, аорты, сосудов внутренних органов, применять функциональные пробы; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: электрокардиографии (далее - ЭКГ) с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода, оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб; - навыком проведения исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, длительного мониторирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода, оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб. <p>ПК-2.2. Проводит оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные клинические проявления заболеваний сердечно-сосудистой системы; - электрокардиографические изменения при заболеваниях сердца; варианты электрокардиографических нарушений; методику
--	--	---

		<p>анализа электрокардиограммы и оформления заключения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику описания ЭКГ с применением телемедицинских технологий, передаваемой по каналам информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать и анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования; - выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной, легочной и периферической гемодинамики - устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ; - применять методику описания ЭКГ с применением телемедицинских технологий, передаваемой по каналам информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком анализа полученных результатов, оформления протокола исследования и заключения по результатам исследования, в том числе: ЭКГ, длительного мониторинга ЭКГ по Холтеру, длительного мониторинга артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторинга, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода; - навыком выполнения нагрузочных и функциональных проб (велозергометрия, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы) и интерпретация результатов - навыком установления диагноза с учетом действующей МКБ; - навыком применения методики описания ЭКГ с использованием телемедицинских технологий, передаваемой по каналам информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
--	--	---

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: второй семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	48	-	48	-	-
Лекционное занятие (Л)	4	-	4	-	-
Семинарское занятие (СЗ)	20	-	20	-	-
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)	24/24	-/-	24/24	-/-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	24	-	24	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)	ДЗ	-	ДЗ	-	-
Общий объем	в часах	72	-	72	-
	в зачетных единицах	2	-	2	-

4.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ n/n	Наименования тем, элементов и подэлементов	Код индикатора
Б1.О.02.1	Учебный модуль 1: «Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме при профилактических осмотрах взрослых и обследовании пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы»	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2
Б1.О.02.1.1	Положения системного подхода в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2
Б1.О.02.1.2	Принципы предупреждения возникновения сердечно-сосудистых заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2
Б1.О.02.1.3	Принципы организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, правил оказания медицинской помощи при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.02.2	Учебный модуль 2: «Методы определения патологических состояний, симптомов и синдромов при кардиологических заболеваниях в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем»	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.2.1	Основные механизмы развития патологии сердечно-сосудистой системы. Поражение сердечно-сосудистой системы при других заболеваниях	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.2.2	Виды клинических и функциональных методов исследования состояния сердечно-сосудистой системы у детей и взрослых, применяемых на современном этапе	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2

Б1.О.02.2.3	Инвазивные и неинвазивные методы мониторингового контроля за функциями сердечно-сосудистой системы	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.2.4	Показания и противопоказания к проведению различных функциональных методов исследования у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.3	Учебный модуль 3: «Общие принципы ведения и лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями»	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.3.1	Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний и факторов риска их возникновения	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.3.2	Немедикаментозные методы лечения сердечно-сосудистых заболеваний в различных возрастных группах больных	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.3.3	Клиническая фармакология основных лекарственных препаратов, применяемых для лечения сердечно-сосудистых заболеваний	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.3.4	Основные принципы проведения первичной и вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.4	Учебный модуль 4: «Частные вопросы кардиологии»	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.4.1	Острые и хронические формы ИБС. Атеросклероз.	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.4.2	Инфаркт миокарда	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.4.3	Артериальные гипертензии, артериальные гипотензии	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.4.4	Болезни миокарда, перикарда, эндокарда. Пороки сердца	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.4.5	Нарушения ритма и проводимости	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.4.6	Недостаточность кровообращения	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.4.7	Коморбидные состояния, наиболее часто встречающиеся у больных сердечно-сосудистой патологией	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2

5. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код	Название раздела, темы дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
Б1.О.02.1	Учебный модуль 1: «Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме при профилактических осмотрах взрослых и обследовании пациентов с	1	5	6/6	4	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2

Код	Название раздела, темы дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
	заболеваниями сердечно-сосудистой системы»					
Б1.О.02.1.1	Положения системного подхода в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов	1	2	2/2	2	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2
Б1.О.02.1.2	Принципы предупреждения возникновения сердечно-сосудистых заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий	-	2	2/2	2	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2
Б1.О.02.1.3	Принципы организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, правил оказания медицинской помощи при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	-	1	2/2	-	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.02.2	Учебный модуль 2: «Методы определения патологических состояний, симптомов и синдромов при кардиологических заболеваниях в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем»	1	5	6/6	7	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.2.1	Основные механизмы развития патологии сердечно-сосудистой системы. Поражение сердечно-сосудистой системы при других заболеваниях	1	2	2/2	2	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.2.2	Виды клинических и функциональных методов исследования состояния сердечно-сосудистой системы у детей и взрослых, применяемых на современном этапе	-	2	2/2	2	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.2.3	Инвазивные и неинвазивные методы мониторингового контроля за функциями сердечно-сосудистой системы	-	1	2/2	2	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2

Код	Название раздела, темы дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
Б1.О.02.2.4	Показания и противопоказания к проведению различных функциональных методов исследования у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы	-	-	-/-	1	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.3	Учебный модуль 3: «Общие принципы ведения и лечения пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями»	1	5	8/8	7	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.3.1	Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний и факторов риска их возникновения	1	2	2/2	2	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.3.2	Немедикаментозные методы лечения сердечно-сосудистых заболеваний в различных возрастных группах больных	-	2	2/2	2	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.3.3	Клиническая фармакология основных лекарственных препаратов, применяемых для лечения сердечно-сосудистых заболеваний	-	1	2/2	2	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.3.4	Основные принципы проведения первичной и вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний	-	-	2/2	1	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.4	Учебный модуль 4: «Частные вопросы кардиологии»	1	5	4/4	6	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.4.1	Острые и хронические формы ИБС. Атеросклероз.	1	-	2/2	-	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.4.2	Инфаркт миокарда	-	-	2/2	2	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.4.3	Артериальные гипертензии, артериальные гипотензии	-	-	-/-	2	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.4.4	Болезни миокарда, перикарда, эндокарда. Пороки сердца	-	2	-/-	-	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-

Код	Название раздела, темы дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
						2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.4.5	Нарушения ритма и проводимости	-	-	-/-	2	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.4.6	Недостаточность кровообращения	-	1	-/-	-	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.02.4.7	Коморбидные состояния, наиболее часто встречающиеся у больных сердечно-сосудистой патологией	-	2	-/-	-	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Итого:		4	20	24/24	24	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. 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.

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

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

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

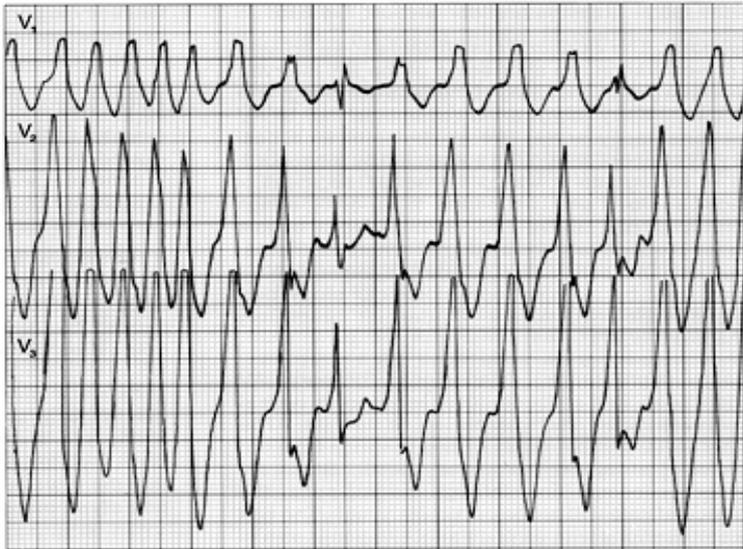
№	Содержание вопроса (задания)
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какие признаки аневризмы грудной аорты можно увидеть на рентгенограмме?
	<i>Ответ:</i> Расширение тени средостения, левостороннее расширение восходящей аорты, расширение и удлинение нисходящей аорты.
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какова патогенетическая терапия при миокардите, вызванным укусом иксодового клеща?
	<i>Ответ:</i> В/в инфузия цефтриаксона 2 г 1 раз в сутки или бензилпенициллина 18-21 млн. МЕ/сут, в виде в/в инфузии, разделенная на 6 доз через 4 часа.

7.1.2 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания										
1.	<p>Дозы и методы введения препаратов для купирования осложненных гипертонических кризов. Найдите соответствие препаратов, перечисленных в левой колонке и доз, перечисленных в правой колонке.</p> <table border="1" data-bbox="188 416 1090 757"> <tbody> <tr> <td data-bbox="188 416 651 456">I Лабеталол</td> <td data-bbox="651 416 1090 456">А. 5-10 мг в\в болюс</td> </tr> <tr> <td data-bbox="188 456 651 568">II Эсмолол</td> <td data-bbox="651 456 1090 568">Б. 20-80 мг в\в болюсно каждые 10 мин затем инфузия 2 мг\мин</td> </tr> <tr> <td data-bbox="188 568 651 680">III Фентоламин</td> <td data-bbox="651 568 1090 680">В. 500 мкг\кг болюс, далее 50-100 мкг\кг\мин инфузионно</td> </tr> <tr> <td data-bbox="188 680 651 721">IV Триметафан</td> <td data-bbox="651 680 1090 721">Г. 40-100 мг в\в</td> </tr> <tr> <td data-bbox="188 721 651 757">V. Фурасемид</td> <td data-bbox="651 721 1090 757">Д. 0,5-5 мг в\в</td> </tr> </tbody> </table>	I Лабеталол	А. 5-10 мг в\в болюс	II Эсмолол	Б. 20-80 мг в\в болюсно каждые 10 мин затем инфузия 2 мг\мин	III Фентоламин	В. 500 мкг\кг болюс, далее 50-100 мкг\кг\мин инфузионно	IV Триметафан	Г. 40-100 мг в\в	V. Фурасемид	Д. 0,5-5 мг в\в
I Лабеталол	А. 5-10 мг в\в болюс										
II Эсмолол	Б. 20-80 мг в\в болюсно каждые 10 мин затем инфузия 2 мг\мин										
III Фентоламин	В. 500 мкг\кг болюс, далее 50-100 мкг\кг\мин инфузионно										
IV Триметафан	Г. 40-100 мг в\в										
V. Фурасемид	Д. 0,5-5 мг в\в										
	<i>Ответ:</i> I Б II В III А. IV Д V Г										
2.	<p>Влияние атриовентрикулярной блокады II степени на течение наджелудочковых тахикардий:</p> <table data-bbox="188 869 1479 1128"> <tbody> <tr> <td data-bbox="188 869 762 945">I. Возможна без прекращения тахикардии.</td> <td data-bbox="762 869 1479 945">А. Атриовентрикулярная реципрокная тахикардия с участием дополнительных путей проведения.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="188 945 762 1021">II. Обязательно приводит к прекращению тахикардии.</td> <td data-bbox="762 945 1479 1021">Б. Мономорфная предсердная тахикардия.</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="762 1021 1479 1128">В. Полиморфная (многоочаговая) предсердная тахикардия.</td> </tr> </tbody> </table>	I. Возможна без прекращения тахикардии.	А. Атриовентрикулярная реципрокная тахикардия с участием дополнительных путей проведения.	II. Обязательно приводит к прекращению тахикардии.	Б. Мономорфная предсердная тахикардия.		В. Полиморфная (многоочаговая) предсердная тахикардия.				
I. Возможна без прекращения тахикардии.	А. Атриовентрикулярная реципрокная тахикардия с участием дополнительных путей проведения.										
II. Обязательно приводит к прекращению тахикардии.	Б. Мономорфная предсердная тахикардия.										
	В. Полиморфная (многоочаговая) предсердная тахикардия.										
	<i>Ответ:</i> I. Б, В; II. А										

7.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
1.	<p><i>Ситуационная задача:</i> На представленной ЭКГ укажите, какие данные позволяют считать, что у больного имеется пучок Кента.</p>

	
	<p><i>Ответ:</i> Высокая частота ЧЖС, уширенные комплексы QRS и появление среди них QRS нормальной ширины</p>
2.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Назовите дозу подкожного введения НФГ для получения быстрого терапевтического эффекта.</p>
	<p><i>Ответ:</i> доза подкожного введения НФГ для получения быстрого терапевтического эффекта составляет 35 000 ед./сутки в две инъекции.</p>

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры):

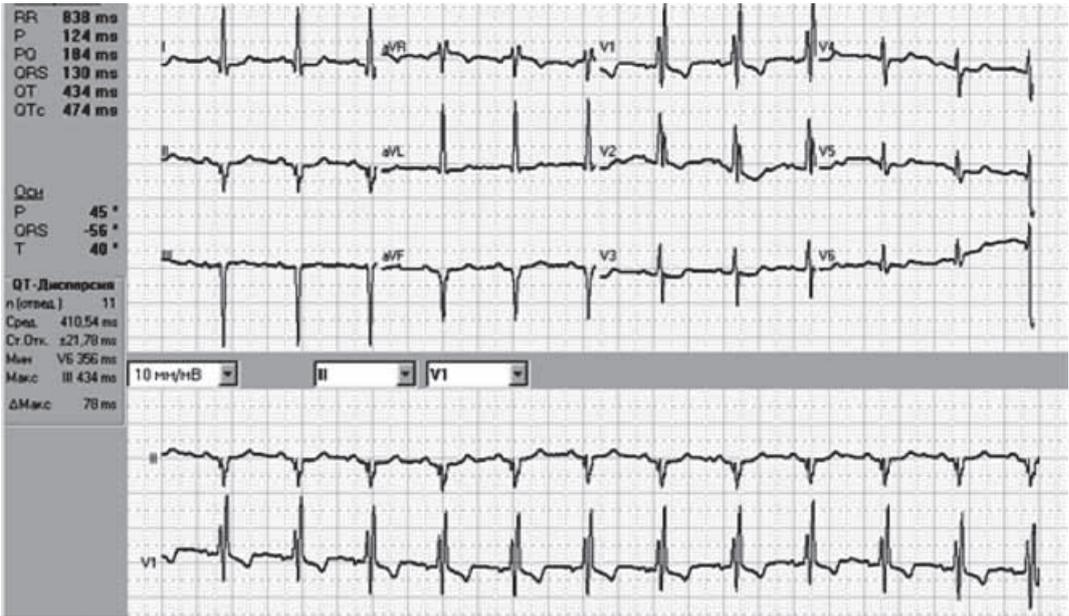
1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. «Современные представления о механизмах атерогенеза»
2. «Механизмы развития патологии, присутствующие при многих видах сердечно-сосудистых заболеваний»
3. «Обязательные и дополнительные методы обследования кардиологических больных»
4. «Дифференциальная диагностика заболеваний, имеющих такие же изменения на ЭКГ, как при ОКС»
5. «Факторы, позволяющие дифференцировать желудочковые и наджелудочковые аритмии».

7.2. Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания
1.	<p><i>Тестовое задание:</i></p> <p>У пациентов с острым нарушением вентиляции характерны следующие симптомы:</p> <p>А. одышка, тахипноэ и гипокапния;</p> <p>Б. одышка, нормальная частота дыхания и нормакапния;</p> <p>В. одышка, тахипноэ и гиперкапния;</p> <p>Г. отсутствие одышки, нормальная или сниженная частота дыхания и гиперкапния;</p> <p>Д. отсутствие одышки, тахипноэ и нормакапния.</p>
<i>Ответ:</i> Г	
2.	<p>Выберите ответы, характеризующие те или иные изменения предложенной электрокардиограммы</p> <p>V=25 mm/s</p>  <p>RR 838 ms P 124 ms PR 184 ms QRS 139 ms QT 434 ms QTc 474 ms</p> <p>Qa1 P 45° QRS -56° T 48°</p> <p>QT-Дисперсия n (отвед.) 11 Сред. 410,54 ms Ст.Откл. ±21,78 ms Мин. V5 356 ms Макс. III 434 ms ΔМакс. 78 ms</p> <p>10 мВ/мВ</p>
<p>А. Признаки гипертрофии ПЖ</p> <p>Б. Блокада правой ножки пучка Гиса</p> <p>В. Блокада задней ветви левой ножки пучка Гиса</p> <p>Г. Блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса</p>	
<i>Ответ:</i> Б	

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

№	Содержание вопроса
1.	<p><i>Контрольный вопрос:</i></p> <p>Каковы тактика ведения больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST и организация помощи данным больным?</p>
<p><i>Ответ:</i></p> <p>1) диагностические признаки острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST (клиника, ЭКГ признаки, изменения биомаркеров некроза миокарда)</p> <p>2) тактика ведение больных с нестабильной стенокардией, показания для проведения коронароангиографии</p> <p>3) тактика ведения больных с инфарктом миокарда без подъема сегмента ST на</p>	

	<p>электрокардиограмме, показания для проведения коронароангиографии</p> <p>4) медикаментозная терапия больных с инфарктом миокарда без подъема сегмента ST: антиишемическая, антикоагулянтная и антиагрегантная (перечислить препараты), сроки проведения коронароангиографии при инфаркте миокарда без подъема сегмента ST</p> <p>При установке диагноза- госпитализация в стационар с возможностью проведения чрезкожных вмешательств, при невозможности- стабилизация состояния, перевод в стационар с ангиографической лабораторией в зависимости от степени риска</p>
2.	<p><i>Контрольный вопрос:</i></p> <p>Каковы показания к использованию и выбор методов лечения у больных с сердечной недостаточностью и желудочковыми нарушениями ритма?</p>
	<p><i>Ответ:</i></p> <p>1. Всем пациентам с сердечной недостаточностью и желудочковыми нарушениями ритма показаны в-адреноблокаторы для профилактики фибрилляции желудочков (в максимально переносимых дозах по ЧСС, АД и симптомам СН)</p> <p>2. Пациентам с устойчивыми пароксизмами желудочковой тахикардии показана имплантация кардиовертера дефибриллятора (КВД) и комбинированная терапия в-адреноблокатором и амиодароном. В случае, если КВД не может быть имплантирован, показана только комбинированная терапия в-блокатором и амиодароном.</p> <p>3. Всем пациентам с симптомами сердечной недостаточности (II-III ф.к. по NYHA) и снижением ФВ ЛЖ до 35% и менее несмотря на проводимую оптимальную медикаментозную терапию показана имплантация кардиовертера дефибриллятора даже без наличия желудочковых нарушений ритма.</p> <p>4. Помимо антиаритмической терапии все пациенты с сердечной недостаточностью должны находиться на оптимальной терапии ИАПФ или АРА, антагонистами минералокортикоидных рецепторов.</p> <p>5. Антиаритмические препараты I и IV классов и соталол не должны использоваться для профилактики желудочковых нарушений ритма и внезапной смерти у пациентов с сердечной недостаточностью, так как они увеличивают смертность у этих больных.</p>

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

№	Содержание задания
1.	<p><i>Контрольное задание:</i></p> <p>Последовательность фармакологической кардиоверсии при фибрилляции предсердий у больных с фракцией выброса левого желудочка ниже 40%.</p>
	<p><i>Ответ:</i></p> <p>1) Оценка состояния больного при пароксизме фибрилляции предсердий (стабильное – нестабильное, время начала пароксизма - до 48 часов или после)</p> <p>2) Проводимые мероприятия: контроль ЧЖС бета-блокаторами, дигоксином, амиодароном; при длительности пароксизма фибрилляции предсердий - до 48 часов - купирование после урежения ЧЖС амиодароном (может произойти через 8 часов), при неэффективности – плановая кардиоверсия 200 ДЖ.</p> <p>При длительности пароксизма фибрилляции предсердий более 48 часов - назначение варфарина или НОАК на 3-4 недели, затем купирование амиодароном, при неэффективности – плановая кардиоверсия 200 ДЖ, антикоагулянты продолжить еще 3-4 недели после</p>

	восстановления синусового ритма).
2.	<i>Контрольное задание:</i> Опишите методику регистрации ЭКГ, особенности, на которые необходимо обратить внимание при обучении этой методике медсестер.
	<i>Ответ:</i> 1. ЭКГ регистрируется в положении лежа при спокойном дыхании. 2. Наложить электроды для регистрации отведений от конечностей. 3. Наложить электроды для регистрации ЭКГ в грудных отведениях. 4. Зарегистрировать калибровочный сигнал. Он должен соответствовать 1 мВ (1 см). 5. Установить скорость подачи бумажной ленты (25 мм/с, 50 мм/с). 6. В каждом отведении регистрируется не менее 4-х сердечных циклов. 7. Зарегистрировать ЭКГ последовательно в отведениях, предусмотренных технической характеристикой электрокардиографа (1, 3, 6-канального). 8. При обучении медсестер необходимо обращать внимание на правильное наложение электродов, длинную запись при наличии аритмии или пауз, нельзя снимать на вдохе при признаках ОКС.

7.2.4 Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи
1.	<i>Ситуационная задача:</i> При амбулаторном обследовании молодой женщины с жалобами на боли в области сердца отмечены тахикардия, небольшое повышение АД, неспецифические изменения процессов реполяризации на ЭКГ.
	<i>Контрольный вопрос:</i> Какая Ваша первоначальная тактика: А. Назначить обезболивающее Б. Рекомендовать пробу с обзиданом В. Рекомендовать суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру Г. Предложить стационарное обследование Д. Назначить лечение без дополнительного обследования
2.	<i>Ситуационная задача:</i> У пациента, не получающего антигипертензивного лечения, регистрируются нормальные величины клинического АД и повышенные цифры амбулаторного артериального артериального давления (цифры домашнего АД более 135/85 мм рт.ст.).
	<i>Контрольный вопрос:</i> 1. Установите предварительный диагноз. 2. Выберите методы диагностики. 3. Предложите дальнейшую тактику ведения пациента.
3.	<i>Ситуационная задача:</i> Пациент с ревмокардитом в анамнезе и без жалоб на состояние здоровья, но с субфибрильной температурой 37,1 -37,2 градуса Цельсия направлен врачом на ЭхоКГ.
	<i>Контрольный вопрос:</i> Назовите план действий и построение заключения врача функциональной диагностики, проводящего ЭхоКГ?
	<i>Ответ:</i> Исследование клапанов сердца с прицельным выявлением вегетаций. Выявление

патологических потоков крови на клапанах сердца.
--

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Слайд-лекции по темам рабочей программы.
- 2) Учебные пособия по разделам рабочей программы.
- 3) Стандарты ведения кардиологических больных:

<https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoj-pomoschi/klass-ix-bolezni-sistemy-krovoobrascheniya-i00-i99>

8.2 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. Бобров, А. Л. Клинические нормы. Эхокардиография / Бобров А. Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 80 с. // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458938.html>
2. Резник, Е. В. Клинические нормы. Кардиология / Е. В. Резник, И. Г. Никитин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458518.htm> 1
3. Кулеш, А. А. Криптогенный инсульт : руководство / А. А. Кулеш, Л. И. Сыромятникова, В. Е. Дробаха [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455975.html>
4. Беялов, Ф. И. Аритмии сердца / Ф. И. Беялов. - 8-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-5641-5. // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456415.html>

Дополнительная литература:

1. Клинические рекомендации по кардиологии [Электронный ресурс] / под ред. Ф. И. Беялова. - 7-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435861.html>
2. Ишемическая кардиомиопатия [Электронный ресурс] / А. С. Гавриш, В. С. Пауков - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433416.html>
3. Легочная гипертензия [Электронный ресурс] / С. Н. Авдеев и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433232.html>

4. Кардиология [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428450.html>

5. Кардиология детского возраста [Электронный ресурс] / под ред. А. Д. Царегородцева, Ю. М. Белозёрова, Л. В. Брегель - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428160.html>

6. Кардиомиопатии и миокардиты [Электронный ресурс]: руководство / Моисеев В.С., Киякбаев Г.К. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425619.html>

7. ЭКГ при аритмиях : атлас [Электронный ресурс] / Колпаков Е.В., Люсов В.А., Волон Н.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426036.html>

8. "Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации [Электронный ресурс] / Киякбаев Г. К., Под ред. В. С. Моисеева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия "Библиотека врача-специалиста")." - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427217.html>

Информационный ресурс:

1. Адо А.Д., Пыцкий В.И., Порядин Г.В., Владимиров Ю.А. Патологическая физиология.- М.:Триада-Х, 2002, 580с.

2. Аксельрод А.С., Чомахидзе П.Ш., Сыркин А.Л. Холтеровское мониторирование ЭКГ: возможности, трудности, ошибки. - М.: « Медицинское информационное агентство». 2011. - 192 с.

3. Аксельрод А.С., Чомахидзе П.Ш., Сыркин А.Л. Нагрузочные ЭКГ-тесты: 10 шагов к практике. - М.: « Медицинское информационное агентство». 2011. -208 с.

4. Аронов Д.М., Лупанов В.П. Функциональные пробы в кардиологии. – М.: МЕДпресс-информ, 2003. – 2-е изд. – 296 с.

5. Барсуков А.В., Баранов В.Л., Куренкова И.Г., Медведев В.М., Чепель А.И. Унифицированные заключения по электрокардиографии: Учебное пособие. - СПб.: ЭЛБИ-СПб. 2010. - 272 с.

6. Беленков Ю.Н., Терновой С.К. «Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний». М. Изд. Группа «Гэотар-Медиа» 2007. - 975с.

7. Белялов Ф.И., Аритмии сердца. - М., «Мед. Инф. Агентство».2006. -350 с.

8. Берестень Н.Ф., Сахно Ю.Ф., Бобков Ю.И. Введение в эхокардиографию. Учебное пособие. – М.: РМАПО, 1997.

9. Бокарев И.Н., Попова Л.В., Фомченкова О.И. Синдром аритмии. - М.: Практическая медицина. 2007. - 208 с.

10. Бокерия Л.А., Машина Т.В., Голухова Е.З. Трехмерная эхокардиография. – М.: Н.Ц.ССХ им.Бакулева, РАМН, 2002.

11. Болезни сердца: Руководство для врачей / под ред. Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М.: Литтерра, 2006. – 1328 с.

12. Воробьев А.С. Электрокардиография. Новейший справочник. – СПб.– «Сова».2011.- 456 с.

13. Гаджиева Л.Р., Ткаченко С.Б., Барвинченко Л.И., Палченкова М.В. Диагностические пробы в кардиологии. – Казань. Центр инновационных технологий. -2015. – 136 с.
14. Гаджиева Л.Р., Барвинченко Л.И. Фармакологические и другие пробы в кардиологии: Учебное пособие, 2015.
15. Гаджиева Л.Р., Ткаченко С.Б., Палченкова М.В. Функциональные ЭКГ тесты с использованием дозированных физических нагрузок: Учебное пособие, 2015.
16. Горбунов В.М. Суточное мониторирование артериального давления. Современные аспекты. – Логосфера, 2015.
17. Джанашия П.Х., Шевченко Н.М., Маленьков В.К. Руководство по интерпретации ЭКГ. – М.: Оверлей, 2003.
18. Дощицин В.Л. Руководство по практической ЭКГ.-М.: Медпресс-информ. 2013.- 408 с.
19. Кардиология. Национальное руководство /Под ред. Беленкова Ю.Н. и Оганова Р.Г. – М.: ГЭОТАР-Медиа. 2007. - 1231 с.
20. Кардиология. Под ред. Б. Гриффина и Э. Тополя. Пер. с англ. – М.: «Практика», 2011. – 1248 с.
21. Кечкер М.И. Электрокардиографические заключения с иллюстрациями и кратким описанием изменения ЭКГ. – М.: ООО «Оверлей», 2003.
22. Корнеев Н.В., Давыдова Т.В. Функциональные нагрузочные пробы в кардиологии. – М.: Медика, 2010. – 128 с.
23. Кушаковский М.С. Аритмии сердца. Расстройства сердечного ритма и нарушения проводимости. Причины, механизмы, электрокардиографическая и электрофизиологическая диагностика, клиника, лечение/ Руководство для врачей/ 3-е издание.- СПб.: Фолиант. 2007. - 672 с.
24. Лили Л. Патофизиология сердечно-сосудистой системы.- М. Бином, 2010, 657с.
25. Лупанов В.П. Функциональные нагрузочные пробы в диагностике ишемической болезни сердца // Сердце. – 2002. – Т. 1, №6. – С. 294 – 305.
26. Мазур Н.А. Практическая кардиология.- М.: Медпрактика. 2012.
27. Мазур Н. А., Пшеницин А. И. Суточное мониторирование артериального давления. 2-е изд., Медпрактика-М. 2015.
28. Макаров Л.М. Холтеровское мониторирование. – М.: Медпрактика, 2008.
29. Михайлов В.М. Нагрузочное тестирование под контролем ЭКГ: велоэргометрия, тредмил-тест, степ-тест, ходьба. – Иваново: ООО ИИТ «А-Гриф». 2005. – 440 с.
30. Мурашко В. В., Струтынский А. В. Электрокардиография/ Учебное пособие.- М.: МЕДпресс-информ. 2012. - 320 с.
31. Нагрузочные ЭКГ-тесты: 10 шагов к практике: Учебное пособие / А.С. Аксельрод, П.Ш. Чомахидзе, А.Л. Сыркин; под ред. А.Л. Сыркина. – М.: МЕД пресс-информ, 2008. – 208 с.
32. Новикова Н.А., Сыркин А.Л., Гиляров М.Ю., Полтавская М.Г. Диагностика и лечение нарушений ритма сердца: общие принципы.- М.: Мед. Инф.

Агентство. 2007. - 72 с.

33. Орлов В.Н. Руководство по электрокардиографии. – М., «Мед. Инф. Агентство». 2012. - 560 с.

34. Резник Е.В., Гендлин Г.Е., Сторожаков Г.И.. Эхокардиография в практике кардиолога. Практика, 2013, с.211.

35. Рябыкина Г.В., Соболев А.В. Холтеровское и бифункциональное мониторирование ЭКГ и артериального давления. - Медпрактика-М. – 2010.

36. Середа Ю.В. Электрокардиография: основные диагностические алгоритмы.- СПб: Фолиант. 2011. - 98с.

37. Струтынский А.В. Эхокардиограмма: анализ и интерпретация/ 3-е издание.- М: МЕДпресс-информ. 2012. - 208 с.

38. Сыркин А. Л. Холтеровское мониторирование ЭКГ: возможности, трудности, ошибки. - Медицинское информационное агентство. - 2010.

39. Тавровская Т.В. Велоэргометрия. Практическое пособие для врачей. – СПб, 2007. – 134 с.

40. Тихоненко В.М. Практикум по холтеровскому мониторированию.- СПб: БХВ-Петербург. 2013. - 112с.

41. Ткаченко С.Б., Берестень Н.Ф. Тканевое доплеровское исследование миокарда. – М.: «Реал Тайм», 2006. – 176 с.

42. Ультразвуковое исследование сердца и сосудов. пер. с англ. под ред. В.А. Кокорина. – М.: Логосфера, 2010. – 280с.

43. Ультразвуковое исследование сердца и сосудов. Под редакцией О.Ю. Атькова. Эксмо. Москва, 2009, с. 400.

44. Фролов В.А., Дроздова Г.А., Патофизиология в рисунках, таблицах и схемах.-М.: МИА, 2003, 390с.

45. Функциональная диагностика в кардиологии. В 2 –х томах. под ред. Л.А. Бокерия, Е.З. Голуховой, А.В. Иваницкого. – М.: Изд-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2005.

46. Шевченко О.П. Ишемическая болезнь сердца.- М.: Риафарм. – 2005.- 416с.

47. Щетинин В.В., Берестень Н.Ф. Кардиосовместимая доплерография. – М.: Медицина, 2002.

48. Шубик Ю.В. Суточное мониторирование ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости. – СПб. 2012. - 216 с.

49. Электрокардиография: [учеб. пособие для мед. вузов] /В. В. Мурашко, А. В. Струтынский. – 11-е изд. – Москва: МЕДпресс-информ, 2016. – 314 с.

Интернет ресурсы:

1. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации
<https://www.rosminzdrav.ru/ministry/covid1>

2. Сайт Департамента здравоохранения города Москвы
<https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/news/default/card/3581.htm>

3. Сайт Роспотребнадзора
https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news_time/news_details.php?ELEMENT_ID=1356

4. Государственный реестр лекарственных средств
<https://grls.rosminzdrav.ru/Default.asp>
5. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>
6. Сайт «Русский медицинский журнал»: <http://www.rmj.ru>
2. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline:
<http://www.pubmed.gov/>
3. Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru: <http://www.medlinks.ru>
4. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения:
<http://www.who.int/ru/index.html>
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. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования : <http://window.edu.ru/>
10. Все для учебы студентам-медикам: <https://medstudents.ru/>
11. Медицинская литература: книги, справочники, учебники:
<http://www.booksmed.com/>

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <https://experiments.springernature.com> - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежным и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;
2. <https://goo.gl/PdhJdo> - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;
3. <https://www.cochranelibrary.com> - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;
4. <https://www.rucont.ru> - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»- межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. 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, позволяющим обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

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

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).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013

	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

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.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции,

проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы

для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

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

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа 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 опережающей самостоятельной работы – 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.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым

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, 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.

**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

«24» апреля 2025 г. протокол № 8

Председатель О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
академик РАН, профессор
Д.А. Сычев
«24» апреля 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
КЛИНИЧЕСКАЯ ПУЛЬМОНОЛОГИЯ**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы ординатуры
специальность 31.08.12 Функциональная диагностика**

Направленность (профиль) программы
Функциональная диагностика

Блок 1

Обязательная часть (Б1.О.03)

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

**Москва
2025**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Клиническая пульмонология» разработана преподавателями кафедры Клинической физиологии и функциональной диагностики в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Ткаченко Сергей Борисович	Член-корр. РАН, д.м.н., профессор	заведующий кафедрой клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Берестень Наталья Федоровна	д.м.н., профессор	профессор кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Гаджиева Лариса Рустановна	д.м.н.	профессор кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Бобылева Татьяна Александровна	к.м.н., доцент	доцент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Рыбчинский Сергей Сергеевич	к.м.н.	доцент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.	Романов Сергей Николаевич	к.м.н.	доцент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
7.	Тагирова Альфия Ринатовна	к.м.н.	ассистент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
8.	Трошина Елена Михайловна	к.б.н.	ассистент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
9	Павочкина Елена Сергеевна	к.м.н.	ассистент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
10	Фоменко Евгения Васильевна	к.м.н.	ассистент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
11	Степанов Александр Владимирович		старший преподаватель кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
12	Назарова Руслана Ивановна		преподаватель кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
<i>по методическим вопросам</i>				

1.	Мельникова Людмила Владимировна	Д.м.н., профессор	директор методологии профессионального развития	Института	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.н., доцент	начальник методического Института профессионального развития	учебно- методического отдела методологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Клиническая пульмонология» разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025 г., протокол №8.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Клиническая пульмонология» (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 изучения дисциплины (модуля) – подготовка квалифицированного врача – специалиста функциональной диагностики, способного и готового к осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности по сохранению и укреплению здоровья населения путем проведения диагностики заболеваний человека с использованием методов функциональной диагностики, 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 дисциплины (модуля):

сформировать знания:

- методологии системного подхода, методов и приемов системного анализа достижений в области медицины и фармации;
- принципов саморазвития, непрерывности профессионального и личностного развития, формирования карьерной траектории;
- современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, способов их применения в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;
- способов и правил работы в медицинской информационной системе;
- принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- причин (факторов) риска возникновения и развития заболеваний органов дыхания;
- симптомов, синдромов и нозологических форм заболеваний органов дыхания (этиология, патогенез, клиническая симптоматика, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение);
- методики сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания, анализ информации;
- клинических и функциональных методов исследования в пульмонологии и способов интерпретации их результатов;
- медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания;

- способов и правил подготовки пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания;
- методов проведения исследований функции внешнего дыхания с помощью различных методов функциональной диагностики;
- способов анализа и интерпретации результатов исследований, правил оформления протокола исследований и заключения;
- правил работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований функции внешнего дыхания;
- новых методов исследования функции внешнего дыхания;
- основных критериев здорового образа жизни и методов его формирования;
- принципов организации основных мероприятий оздоровительного характера, способствующих укреплению здоровья и профилактике возникновения заболеваний органов дыхания;
- методов формирования у пациентов мотивации к ведению здорового образа жизни и отказу от вредных привычек, позитивного поведения, направленного на сохранение и повышение уровня здоровья;
- принципов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;

сформировать умения:

- критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- выбирать направление собственного профессионального и личностного развития, использовать приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности современные информационно-коммуникационные технологии, информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;
- использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну;
- выявлять причины (факторы) риска возникновения и развития заболеваний органов дыхания;
- выявлять симптомы, синдромы и нозологические формы заболеваний органов дыхания;
- применять методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания, анализировать полученную информацию;
- применять клинические и функциональные методы исследования в пульмонологии и способы интерпретации их результатов;
- определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания;
- применять способы и соблюдать правила подготовки пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания;

- проводить исследования функции внешнего дыхания с помощью различных методов функциональной диагностики;
- определять необходимость применения специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных), уметь интерпретировать их результаты;
- проводить дифференциальную диагностику заболеваний органов дыхания, обоснование клинического диагноза, назначение необходимого лечения;
- использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней (далее МКБ);
- анализировать и интерпретировать результаты исследований, соблюдать правила оформления протокола исследований и заключения;
- соблюдать правила работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований функции внешнего дыхания;
- изучать и использовать новые методы исследования функции внешнего дыхания;
- формировать приверженность и мотивацию к ведению здорового образа жизни, к отказу от вредных привычек, к позитивному поведению, направленному на сохранение и повышение уровня здоровья у пациентов с заболеваниями органов дыхания;
- организовывать и проводить мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения заболеваний органов дыхания;
- обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности;

Владеть навыками:

- критического и системного анализа достижений в области медицины и фармации, определения возможностей и способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- использования методов собственного профессионального и личностного развития, приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- использования в профессиональной деятельности современных информационно-коммуникационных технологий, информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну;
- выявления причин (факторов) риска возникновения и развития заболеваний органов дыхания;
- выявления симптомов, синдромов и нозологических форм заболеваний органов дыхания;

- применения методики сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания, способов анализа полученной информации;
- применения клинических и функциональных методов исследования в пульмонологии и способов интерпретации их результатов;
- определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания;
- применения способов и соблюдения правил подготовки пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания;
- проведения исследования функции внешнего дыхания с помощью различных методов функциональной диагностики;
- определения необходимости применения специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных), интерпретации их результатов;
- использования алгоритма постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней (далее МКБ);
- проведения дифференциальной диагностики заболеваний органов дыхания, обоснования клинического диагноза, назначения необходимого лечения;
- анализа результатов исследований, соблюдения правил оформления протокола исследований и заключения;
- соблюдения правил работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований функции внешнего дыхания;
- изучения и использования новых методов исследования функции внешнего дыхания;
- формирования приверженности и мотивации к ведению здорового образа жизни, к отказу от вредных привычек, к позитивному поведению, направленному на сохранение и повышение уровня здоровья у пациентов с заболеваниями органов дыхания;
- организации и проведения мероприятий оздоровительного характера, способствующих укреплению здоровья и профилактике возникновения заболеваний органов дыхания;
- обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

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

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Таблица 1.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)		
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
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.	<p>УК-1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации; - профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с различными источниками информации, критически оценивать их надежность и достоверность; - критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска, отбора и критического анализа научной информации по специальности; - методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте; <p>УК-1.2. Определяет возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Знает:</u> способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Умеет:</u> определять возможности применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Владеет:</u> способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p>
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)		
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции

<p>Медицинская деятельность</p>	<p>ОПК-4. Способен проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания</p>	<p>ОПК-4.1. Проводит исследование состояния функции внешнего дыхания.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания, методы анализа информации; - медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции внешнего дыхания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики пульмонологических заболеваний; - принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование состояния функции внешнего дыхания, правила его эксплуатации; - методики проведения исследований состояния функции внешнего дыхания, подготовки пациента к исследованиям; - порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями органов дыхания. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания (его законных представителей), анализировать информацию; - определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции внешнего дыхания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - работать на диагностическом оборудовании. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания (его законных представителей), анализа информации; - навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований состояния функции внешнего дыхания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - навыком подготовки пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания.
---------------------------------	---	--

		<p>ОПК-4.2. Проводит оценку состояния функции внешнего дыхания.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормальную анатомию и нормальную физиологию человека, патологическую анатомию и патологическую физиологию дыхательной системы у лиц разного возраста, в том числе у детей; - Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); - методики оценки состояния функции внешнего дыхания. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные результаты исследований, оформлять заключения по результатам исследования и оценивать состояние функции внешнего дыхания; - работать с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований состояния функции внешнего дыхания. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком анализа полученных результатов исследований; - навыком работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований состояния функции внешнего дыхания; - навыком оформления заключения по результатам исследования и оценки состояния функции внешнего дыхания.
--	--	--

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
<p align="center">Проведение функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека</p>	<p>ПК-1. Способен проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания</p>	<p>ПК-1.1. Проводит исследование состояния функции внешнего дыхания.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой; - теоретические основы методов исследований состояния функции внешнего дыхания, в том числе, спирометрии, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств

		<p>аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методов вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, оценки газового состава крови и кислотно-основного состояния крови, в том числе с использованием лекарственных, функциональных проб;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы исследований состояния функции внешнего дыхания, диагностические возможности и методики их проведения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - особенности проведения исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания у детей; - медицинские показания для оказания медицинской помощи в неотложной форме. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой; - проводить исследования состояния функции внешнего дыхания методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой и иными методами исследования и оценки функционального состояния внешнего дыхания; - выявлять дефекты выполнения исследований и определять их причины. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению
--	--	--

		<p>исследований функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой;</p> <p>- навыком проведения исследований функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой;</p> <p>- навыком освоения новых методов исследований состояния функции внешнего дыхания.</p> <p>ПК-1.2. Проводит оценку состояния функции внешнего дыхания.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - патогенез пульмонологических заболеваний, основные клинические проявления пульмонологических заболеваний; - методы оценки состояния функции внешнего дыхания, - особенности проведения оценки состояния функции внешнего дыхания у детей; - методологию и алгоритм установления диагноза с учетом действующей МКБ. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять синдромы нарушений биомеханики дыхания, общие и специфические признаки заболевания; - устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком выявления синдромов нарушений биомеханики дыхания, общих и специфических признаков заболевания; - навыком установления диагноза с учетом действующей МКБ.
--	--	--

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: третий семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	48		-	48	-
Лекционное занятие (Л)	4	-	-	4	-
Семинарское занятие (СЗ)	20	-	-	20	-
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)	24/24	-/-	-/-	24/24	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	24	-	-	24	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)	ДЗ	-	-	ДЗ	-
Общий объем	в часах	72	-	72	-
	в зачетных единицах	2	-	2	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов	Код индикатора
Б1.О.03.1	Учебный модуль 1: «Клинические и функциональные методы исследования в пульмонологии»	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.1.1	Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями органов дыхания	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.1.2	Положения системного подхода в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов исследования пациентов	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.1.3	Клинические методы обследования (сбор анамнеза, объективное обследование и др.)	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.1.4	Исследование функции внешнего дыхания	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.1.5	Исследование системы кровообращения	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.1.6	Методы визуализации	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.1.7	Эндоскопические методы исследования	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.2	Учебный модуль 2: «Симптомы, синдромы и нозологические формы заболеваний органов»	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2

	дыхания»	
Б1.О.03.2.1	Основы международной статистической классификации болезней (далее МКБ)	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.2.2	Симптомокомплексы и патологические состояния, характерные для заболеваний дыхательной системы, в соответствии с международной классификацией болезней	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.2.3	Патогенетические механизмы развития заболеваний дыхательной системы	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.2.4	Кашель	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.2.5	Боли в грудной клетке	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.2.6	Кровохарканье и легочное кровотечение	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.2.7	Легочный инфильтрат, легочная диссеминация	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.2.8	Плевральный выпот	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.2.9	Субфебрилитет. Лихорадка	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.2.10	Бронхообструктивный синдром	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.2.11	Одышка, цианоз	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.3	Учебный модуль 3: «Инфекционные заболевания легких»	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.3.1	Бронхиты (острый и хронический). Этиология, патогенез, клиническая симптоматика, диагностика, дифференциальная диагностика	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.3.2	Пневмония (внебольничная, нозокомиальная). Этиология, патогенез, клиническая симптоматика, диагностика, дифференциальная диагностика	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.3.3	Абсцессы (острые и хронические) и гангрена легких. Этиология, патогенез, клиническая симптоматика, диагностика, дифференциальная диагностика	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.3.4	Бронхоэктазии. Бронхоэктатическая болезнь. Этиология, патогенез, клиническая симптоматика, диагностика, дифференциальная диагностика	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.4	Учебный модуль 4: «Патологические состояния, связанные с нарушениями легочного кровообращения»	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.4.1	Тромбоэмболия легочной артерии (далее – ТЭЛА). Этиология, патогенез, клиническая симптоматика, диагностика, дифференциальная диагностика	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.4.2	Первичная (идиопатическая) легочная гипертензия (далее – ПЛГ). Этиология, патогенез, клиническая симптоматика, диагностика, дифференциальная диагностика	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.4.3	Легочная гипертензия (далее – ЛГ) при хронических респираторных заболеваниях. Этиология, патогенез,	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2

	клиническая симптоматика, диагностика, дифференциальная диагностика	
Б1.О.03.4.4	Поражения легких при системных васкулитах. Этиология, патогенез, клиническая симптоматика, диагностика, дифференциальная диагностика	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
Б1.О.03.1	Учебный модуль 1: «Клинические и функциональные методы исследования в пульмонологии»	1	5	4/4	4	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.1.1	Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями органов дыхания	1	2	-/-	-	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.1.2	Положения системного подхода в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов исследования пациентов	-	2	-/-	-	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.1.3	Клинические методы обследования (сбор анамнеза, объективное обследование и др.)	-	1	-/-	-	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.1.4	Исследование функции внешнего дыхания	-	-	1/1	1	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.1.5	Исследование системы кровообращения	-	-	1/1	1	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.1.6	Методы визуализации	-	-	1/1	1	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.1.7	Эндоскопические методы исследования	-	-	1/1	1	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.2	Учебный модуль 2: «Симптомы, синдромы и нозологические формы заболеваний органов дыхания»	1	5	7/7	7	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
Б1.О.03.2.1	Основы международной статистической классификации болезней (далее МКБ)	1	2	-/-	-	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.2.2	Симптомокомплексы и патологические состояния, характерные для заболеваний дыхательной системы, в соответствии с международной классификацией болезней	-	2	1/1	-	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.2.3	Патогенетические механизмы развития заболеваний дыхательной системы	-	1	2/2	-	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.2.4	Кашель	-	-	1/1	-	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.2.5	Боли в грудной клетке	-	-	1/1	-	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.2.6	Кровохарканье и легочное кровотечение	-	-	1/1	-	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.2.7	Легочный инфильтрат, легочная диссеминация	-	-	1/1	-	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.2.8	Плевральный выпот	-	-	-/-	2	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.2.9	Субфебрилитет. Лихорадка	-	-	-/-	2	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.2.10	Бронхообструктивный синдром	-	-	-/-	2	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.2.11	Одышка, цианоз	-	-	-/-	1	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.3	Учебный модуль 3: «Инфекционные заболевания легких»	1	5	7/7	7	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.3.1	Бронхиты (острый и хронический). Этиология, патогенез, клиническая симптоматика, диагностика, дифференциальная диагностика	1	2	2/2	2	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.3.2	Пневмония (внебольничная, нозокомиальная). Этиология, патогенез, клиническая симптоматика, диагностика, дифференциальная диагностика	-	2	2/2	2	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
Б1.О.03.3.3	Абсцессы (острые и хронические) и гангрена легких. Этиология, патогенез, клиническая симптоматика, диагностика, дифференциальная диагностика	-	1	2/2	2	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.3.4	Бронхоэктазии. Бронхоэктатическая болезнь. Этиология, патогенез, клиническая симптоматика, диагностика, дифференциальная диагностика	-	-	1/1	1	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.4	Учебный модуль 4: «Патологические состояния, связанные с нарушениями легочного кровообращения»	1	5	6/6	6	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.4.1	Тромбоэмболия легочной артерии (далее – ТЭЛА). Этиология, патогенез, клиническая симптоматика, диагностика, дифференциальная диагностика	1	2	2/2	-	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.4.2	Первичная (идиопатическая) легочная гипертензия (далее – ПЛГ). Этиология, патогенез, клиническая симптоматика, диагностика, дифференциальная диагностика	-	2	2/2	2	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.4.3	Легочная гипертензия (далее – ЛГ) при хронических респираторных заболеваниях. Этиология, патогенез, клиническая симптоматика, диагностика, дифференциальная диагностика	-	1	2/2	-	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Б1.О.03.4.4	Поражения легких при системных васкулитах. Этиология, патогенез, клиническая симптоматика, диагностика, дифференциальная диагностика	-	-	-/-	4	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-1.1, ПК-1.2
Итого:		4	20	24/24	24	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. 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.

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

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

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

№	Содержание вопроса (задания)
1.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Факторы, способствующие росту заболеваний органов дыхания. Уточните причины негативного влияния курения на органы дыхания</p>
	<p><i>Ответ:</i> Курение затрудняет самоочищение дыхательных путей. Химические вещества табачного дыма, в особенности синильная кислота, акролеин, аммиак, двуокись азота и формальдегид, оказывают прямое пагубное воздействие на реснички. Повреждение этой системы может привести к скоплению слизи и токсичных веществ в легких, увеличивая, таким образом, вероятность развития заболеваний легких и токсического воздействия на организм в целом. Хроническое курение, как и вдыхание табачного дыма у тех, кто не курит, повышает порог защитного рефлекса при попадании инородных тел. Это означает, что у курильщиков инородные предметы могут с большей вероятностью попасть в дыхательные пути. В патогенезе развития ХОБЛ важную роль играет оксидативный стресс и пониженная антиоксидантная способность плазмы крови. Изменение баланса протеиназ и антипротеиназ ведет к ремоделированию, изменению структуры легких, при котором возникает обструкция дыхательных путей.</p>
2.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Дайте краткую характеристику метода бодиплетизмографии</p>
	<p><i>Ответ:</i> Метод является основным для исследования механики дыхания и дает возможность, в отличие от спирографии, полностью оценить структуру общей емкости легких с учетом остаточного объема, а также измерить аэродинамическое сопротивление дыхательных путей. Это позволяет более точно разграничить обструктивные и рестриктивные вентиляционные нарушения, уточнить характер ограничения воздушного потока, выявить изменения эластических свойств легких и их гипервоздушность, мониторировать течение заболевания и эффективность проводимого лечения, своевременно снижать и увеличивать</p>

объем проводимой терапии.

7.1.2 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания
1.	<p><i>Тестовое задание:</i> Ингибиторами протеолитических ферментов бронхиального секрета, предохраняющих опорный аппарат стенки альвеол от разрушения, являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> интерлейкины; иммуноглобулины; α1-антитрипсин; α1-антихимотрипсин; <p>простагландины.</p>
	<i>Ответ:</i> Д.
	<i>Инструкция: выберите один правильный ответ:</i>
2.	<p><i>Тестовое задание:</i> Синтезируют сурфактант в легочной паренхиме клетки:</p> <ol style="list-style-type: none"> фибробласты; макрофаги; тучные клетки; альвеолоциты II типа; <p>эозинофилы.</p>
	<i>Ответ:</i> Г.

7.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
1.	<p><i>Контрольное задание:</i> Проведите физикальное обследование пациента с воспалительным заболеванием нижних дыхательных путей. Дайте оценку полученным результатам. Охарактеризуйте патологические типы дыхания.</p>
	<p><i>Ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Дыхание Чейна-Стокса – дыхательные циклы постепенно нарастают, а по достижении максимальной для данного периода глубины дыхания происходит постепенное снижение ее до минимальной глубины и переход в паузу, в период паузы больной может терять сознание. Наблюдается при нарушениях кровообращения, кровоизлияниях в мозг, менингитах, опухолях головного мозга, тяжелых интоксикациях, вызванных химическими отравлениями и др. Дыхание Биота – чередование равномерных дыхательных движений и продолжительных пауз, строгая закономерность числа дыханий и продолжительность пауз отсутствуют. Наблюдается при опухолях мозга, менингитах, менингоэнцефалитах, диабетической коме. Диссоциированное дыхание Грокко – нарушение координационной функции нервно-регуляторного аппарата, обеспечивающего гармоническую и последовательную работу отдельных групп дыхательной мускулатуры. Этот тип дыхания наблюдается при тяжелых состояниях: нарушениях мозгового кровообращения, абсцессах мозга, базальном менингите, реже – при диабетической коме, уремии. Дыхание Куссмауля характеризуется медленными или быстрыми глубокими дыхательными движениями с вовлечением вспомогательной дыхательной мускулатуры.

	Основным патологическим процессом, вызывающим этот тип дыхания, является ацидоз: диабетическая кома, ацетонемическая рвота, метаболический ацидоз любого происхождения.
2.	<i>Контрольное задание:</i> Составьте программу обследования больного с бронхиальной астмой. Укажите клинические признаки, повышающие вероятность наличия у пациента бронхиальной астмы
	<i>Ответ:</i> Наличие более одного из следующих симптомов: 1) хрипы, удушье, чувство заложенности в грудной клетке и кашель, особенно в случаях: – ухудшения симптомов ночью и рано утром; – возникновения симптомов при физической нагрузке, воздействии аллергенов и холодного воздуха; – возникновения симптомов после приема аспирина или бета-блокаторов. 2) Наличие атопических заболеваний в анамнезе; 3) Наличие астмы и/или атопических заболеваний у родственников; 4) Распространенные сухие свистящие хрипы при выслушивании (аускультации) грудной клетки; 5) Низкие показатели пиковой скорости выдоха или объема форсированного выдоха за 1 секунду (ретроспективно или в серии исследований), необъяснимые другими причинами; Эозинофилия периферической крови, необъяснимая другими причинами

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. «Основы физиологии дыхания»
2. «Аномалии развития органов дыхания»
3. «Причины развития кашля у больных с заболеваниями органов дыхания»
4. «Факторы риска возникновения и развития заболеваний органов дыхания»
5. «Пикфлоуметрия у больных с бронхообструктивными заболеваниями»
6. «Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология, патогенез, клиническая симптоматика, диагностика, дифференциальная диагностика».

7.2. Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания
1.	<i>Тестовое задание:</i> У пациентов с острым нарушением вентиляции характерны следующие симптомы: А. одышка, тахипноэ и гипокапния; Б. одышка, нормальная частота дыхания и нормакапния;

	В. одышка, тахипноэ и гиперкапния; Г. отсутствие одышки, нормальная или сниженная частота дыхания и гиперкапния; Д. отсутствие одышки, тахипноэ и нормакапния.
	<i>Ответ:</i> В.
	<i>Инструкция:</i> выберите один правильный ответ:
2.	Задачами работы пульмонологического кабинета являются: А. осуществление лечебно-диагностической и профилактической работ на участке обслуживания Б. осуществление лечебно-диагностической, профилактической, организационно-методической, консультативной, экспертной работы В. ведение амбулаторноо приема Г. оказание амбулаторной специализированной помощи Д. все перечисленное
	<i>Ответ:</i> Б

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

№	Содержание вопроса
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какова краткая характеристика диффузных паренхиматозных заболеваний легких? Каковы функциональные методы исследования при идиопатическом фиброзе легких?
	<i>Ответ:</i> 1. Минимальный объем исследований должен включать в себя определение форсированной жизненной емкости легких и измерение диффузионной способности легких для монооксида углерода (СО) методом однократного вдоха с задержкой дыхания (DLCO). 2. При проведении легочных функциональных тестов у больных с ИЛФ обычно выявляют рестриктивные вентиляционные нарушения с уменьшением легочных объемов и снижением DLCO. На ранних стадиях ИЛФ может быть выявлено изолированное снижение DLCO при нормальных легочных объемах. При сочетании ИЛФ и эмфиземы может наблюдаться смешанный тип вентиляционных нарушений (сохранение уровня легочных объемов, получаемых при бодиплетизмографическом исследовании, при непропорциональном снижении DLCO). 3. Расстояние, пройденное за 6 минут, дает значимую информацию о функциональном состоянии больных с ИЛФ, МКЗР составляет 22-37 м.
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Каким нормативно-правовым актом определяется деятельность врача-пульмонолога?
	<i>Ответ:</i> Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 № 916н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «Пульмонология»».

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

№	Содержание задания
1.	<i>Контрольное задание:</i> Проведите спирометрию. Оцените значения показателей спирометрии. Спирометрическая классификация ХОБЛ
	<i>Ответ:</i> Степень тяжести ОФВ1/ФЖЕЛ ОФВ1, % от должного

	I Легкая	< 0,7 (70 %)	ОФВ1 = 80%
	II Среднетяжелая	< 0,7 (70 %)	50% ≤ ОФВ1 < 80%
	III Тяжелая	< 0,7 (70 %)	30% ≤ ОФВ1 < 80%
	IV Крайне тяжелая	< 0,7 (70 %)	ОФВ1 < 30% или < 50% в сочетании с хронической дыхательной недостаточностью
2.	Контрольное задание: Окажите неотложную помощь при пневмонии тяжелого течения. Критерии, необходимые для перевода больного на пероральный прием антибактериальных препаратов		
	Ответ: Снижение температуры тела до субфебрильных цифр (<37,5°C) при двух измерениях с интервалом 8 ч; уменьшение выраженности одышки; отсутствие нарушения сознания; положительная динамика со стороны других симптомов и признаков заболевания; отсутствие нарушений всасывания в ЖКТ; согласие (настроенность) пациента на пероральное лечение		

7.2.4 Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи
1.	Ситуационная задача: Пациент 18 лет считает себя больным с раннего детского возраста. В анамнезе – рецидивирующие двусторонние пневмонии и синуситы, рецидивирующие бактериальные инфекции мягких тканей. При трехкратном исследовании хлориды пота – 30-40 ммоль/л. При компьютерной томографии органов грудной клетки выявлены двусторонние бронхоэктазии.
	Вопрос 1. Инструкция: выберите один правильный ответ: Исследование, которое необходимо провести в первую очередь для уточнения диагноза: А. бактериоскопия мокроты на кислотоустойчивые микроорганизмы (далее – КУМ); Б. генетическое тестирование на муковисцидоз; В. иммунограмма; Г. исследование NO в выдыхаемом воздухе; Д. бронхоскопия.
	Вопрос 2. Инструкция: выберите правильный ответ по схеме: А) – если правильные ответы 2, 3 и 5; Б) – если правильные ответы 1, 2, 3 и 5; В) – если правильный ответ 4; Г) – если правильные ответы 1, 2, 3, 4 и 5; Д) – если правильные ответы 3 и 4. Изменения, которые Вы ожидаете увидеть в иммунограмме, – это: 1. снижение фагоцитарной активности нейтрофилов и макрофагов; 2. снижение количества CD4+ лимфоцитов; 3. снижение количества CD8+ лимфоцитов; 4. снижение общего количества IgA, M, G; 5. повышение концентрации IgE.
	Вопрос 3. Инструкция: выберите один правильный ответ: В иммунограмме выявлено снижение общего количества IgA, M, G. Укажите наиболее вероятный диагноз: А. бронхоэктатическая болезнь, тяжелое течение;

	Б. общий переменный иммунодефицит; В. синдром Мунье-Куна; Г. первичная цилиарная дискинезия; Д. муковисцидоз.
	<i>Ответ: Б.</i>

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Слайд-лекции по темам рабочей программы
- 2) Учебные пособия по разделам рабочей программы
- 3) Стандарты ведения больных пульмонологического профиля.

8.2. 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. Авдеев, С. Н. Ингаляционная терапия / под ред. С. Н. Авдеева, В. В. Архипова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 400 с. // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456682.html>
2. Илькович, М. М. Диффузные паренхиматозные заболевания легких / под ред. Ильковича М. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 440 с. // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459089.html>
3. Салухов, В. В. Практическая пульмонология : руководство для врачей / под ред. В. В. Салухова, М. А. Харитоновой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. : ил. - 416 с. // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457801.html>
4. Чучалин, А. Г. Пульмонология / под ред. Чучалина А. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с. // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453230.html>

Дополнительная литература:

1. Авдеев С.Н. [и др.]. Легочная гипертензия. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 416 с. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433232.html>
2. Анатомия человека. Фотографический атлас: учебное пособие: в 3 т. / Э.И. Борзяк, Г. фон Хагенс, И.Н. Пугалова; под ред. Э.И. Борзяка. - Том 2. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 368 с. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432747.html>
3. Атлас по физиологии: учебное пособие: в 2 т. / Камкин А.Г., Киселева И.С. Т.1.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424186.html>
4. Атлас по физиологии: учебное пособие: в 2 т. / Камкин А.Г., Киселева И.С. Т.2.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424193.html>

5. За пределами учебника анатомии человека: книга вторая / Л.Л. Колесников, Л.Е. Этинген. - М.: Литтерра, 2015. - 136 с.: ил. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501730.html>
6. Зильбер З.К. Неотложная пульмонология: руководство. – М.: 2009. - 264 с. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412282.html>
7. Ивашкин В.Т., Драпкина О.М Пропедевтика внутренних болезней. Пульмонология: учебное пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419625.html>
8. Иммуноterapia: руководство / под ред. Р.М. Хаитова, Р.И. Атауллаханова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 672 с. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426920.html>
9. Клиническая фармакология: учебник / Н.В. Кузнецова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 272 с. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431085.html>
10. Малявин А.Г., Епифанов В.А., Глазкова И.И. Реабилитация при заболеваниях органов дыхания. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 352 с. -Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416129.html>
11. Мишин В.Ю., Чуканов В.И., Григорьев Ю.Г. и др. Туберкулез легких с лекарственной устойчивостью возбудителя: учебное пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 208 с. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411667.html>
12. Национальные клинические рекомендации. Торакальная хирургия / под ред. П.К. Яблонского. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 160 с. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432129.html>
13. Овчаренко С.И., Лещенко И.В. [и др.]. Хроническая обструктивная болезнь легких: руководство для практикующих врачей / под ред. А.Г. Чучалина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 192 с. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435786.html>
14. Патология органов дыхания / под ред. акад. РАЕН, проф. В.С. Паукова. - М.: Литтерра, 2013. - 272 с. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500764.html>
15. Перельман М.И., Богадельникова И.В.Фтизиатрия: учебник. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 448 с.: ил. -Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433188.html>
16. Профессиональные заболевания органов дыхания: национальное руководство / под ред. Н.Ф. Измерова, А. Г.Чучалина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 792 с.: ил. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435748.html>
17. Пульмонология [Электронный ресурс] : Национальное руководство. Краткое издание / под ред. А. Г. Чучалина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437872.html>
18. Пульмонология: клинические рекомендации / под ред. А.Г. Чучалина. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 336 с. - Электронный ресурс : <http://www.rosmedlib.ru/book/RML0310V3.html>

19. Стручков П.В., Дроздов Д.В., Лукина О.Ф. Спирометрия: руководство для врачей. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 96 с.: ил. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436295.html>

20. Судаков К.В. и др. Физиология человека. Атлас динамических схем: учебное пособие / под ред. К.В. Судакова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432341.html>

21. Трахтенберг А.Х., Колбанов К.И. Рак легкого / под ред. В.И. Чиссова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 160 с.: ил. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427927.html>

22. Чучалин А.Г., Авдеев С.Н., Архипов В.В. и др. Рациональная фармакотерапия заболеваний органов дыхания. Compendium / под общей ред. А.Г. Чучалина. - М.: Литтерра, 2007. - 544 с. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785982160768.html>

Информационный ресурс:

1. Адо А.Д., Пыцкий В.И., Порядин Г.В., Владимиров Ю.А. Патологическая физиология. - М.:Триада-Х, 2002, 580с.

2. Баранов В.Л., Куренкова И.П., Казанцев В.А., Харитонов М.А. Исследование функции внешнего дыхания. – СПб.: Элби, 2002.

3. Белов А.А., Лакшина Н.А. Оценка функции внешнего дыхания. – М.: ММА, 2002.

4. Воложин А.И., Порядин Г.В. Патофизиология, М. Академия, 2006, 304с.

5. Воробьева З.В. Исследование вентиляционной функции легких. – М.: ЗАО «Книга и бизнес», 2008. – 191 с.

6. Гриппи М.А. Патофизиология легких / Пер. с англ. М.: Бином, 2000.

7. Клинические рекомендации. Хроническая обструктивная болезнь легких. 2-е издание, исправленное и дополненное под ред. акад. РАМН А.Г. Чучалина – М.: издательский холдинг «Атмосфера», 2007 – 240 с.

8. Клинические рекомендации: стандарты ведения больных / [ред. совет: Баранов А. А. и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 899 с.

9. Патофизиология органов дыхания: монография Джон Б. Уэст / пер. с англ. под общей ред. д.м.н. профессора А.И. Синопальникова – М.: Бином, 2008.: 228 с .

10. Респираторная медицина: руководство в 2 т. / под ред. РАМН А.Г. Чучалина. Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа». Москва, 2007. Том 1 – 800 с., том 2 – 816 с.

11. Стандартизация легочных функциональных тестов. Официальный отчет Европейского Респираторного общества. Перев. под ред. акад. РАМН А.Г.Чучалина // Пульмонология, 1993. – Приложения. – 92 с.

12. Уэст Дж. Б. Патофизиология органов дыхания. Основы. – М.: Изд. Бином, 2008. – 228 с

13. Фролов В.А., Дроздова Г.А., Патофизиология в рисунках, таблицах и схемах.-М.: МИА, 2003, 390с.

14. Функциональная диагностика в пульмонологии: практическое руководство / под ред. А.Г. Чучалина – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 960 с. – (Серия «Национальные руководства»).

Интернет ресурсы:

1. Сайт «Русский медицинский журнал». - URL: <http://www.rmj.ru>
2. Сайт Министерства здравоохранения России: <http://www.rosminzdrav.ru/>
3. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline.
<http://www.pubmed.gov/>
4. Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru <http://www.medlinks.ru>
5. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения.
<http://www.who.int/ru/index.html>
6. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) -
<http://www.femb.ru/feml>
7. Большая медицинская библиотека BestMedBook: -
<http://bestmedbook./search.php>
8. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - -
<http://med-lib.ru/>
9. Библиотека медицинских книг, доступных для бесплатного скачивания -
- <http://medic-books.net/>
10. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - - <http://window.edu.ru/>
11. Все для учебы студентам-медикам - - <https://medstudents.ru/>
12. Медицинская литература: книги, справочники, учебники -
<http://www.booksmed.com/>

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <https://experiments.springernature.com> - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежным и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;
2. <https://goo.gl/PdhJdo> - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;
3. <https://www.cochranelibrary.com> - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;
4. <https://www.rucont.ru> - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»- межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. 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, позволяющим обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

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

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).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010

	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

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.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции,

проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы

для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

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

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа 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 опережающей самостоятельной работы – 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.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым

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, 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.

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

ОДОБРЕНО

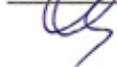
Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«24» апреля 2025 г. протокол № 8

Председатель О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

академик РАН, профессор

Д.А. Сычев

«24» апреля 2025 г.

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

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования программы ординатуры
специальность 31.08.12 Функциональная диагностика**

Направленность (профиль) программы
Функциональная диагностика

**Блок 1
Обязательная часть (Б1.О.04)**

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

**Москва
2025**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Острые и неотложные состояния» разработана преподавателями кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицины в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Власенко Алексей Викторович	д.м.н., доцент	заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Евдокимов Евгений Александрович	д.м.н., профессор	профессор кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Шестопапов Александр Ефимович	д.м.н., профессор	профессор кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Маковой Виктория Ивановна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Ерофеев Владимир Владимирович	к.м.н., доцент	Доцент кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.	Осипов Сергей Александрович	к.м.н.,	Доцент кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
7.	Родионов Евгений Петрович	к.м.н., доцент	Доцент кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
8.	Варнавин Олег Анатольевич		Ассистент кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
9	Стец Валерий Викторович		Ассистент кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
10	Целоева Аза		кафедры анестезиологии,	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

	Хусеновна		реаниматологии и неотложной медицины	
11	Хисамов Артем Борисович		Преподаватель кафедры анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
<i>по методическим вопросам</i>				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.н., доцент	начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Острые и неотложные состояния» разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025 г., протокол №8.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

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 врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель изучения дисциплины(модуля) – подготовка квалифицированного врача клинической лабораторной 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 дисциплины (модуля):

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;
- стандартов 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

- 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;

владеть навыками:

- 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.

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

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Таблица 1.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)		
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	<p>ОПК-4.1. Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарты оказания медицинских услуг, клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи; - патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; - анатомо-функциональные особенности органов и систем в возрастном аспекте; - методику сбора и оценки анамнеза болезни; - методику клинического обследования; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни и анализировать полученную информацию; - проводить физикальное обследование с учетом возраста; - выявлять отклонения, оценивать тяжесть состояния; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком составления алгоритма диагностики и обследования пациентов; - способами интерпретации результатов

		<p>обследования пациентов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками постановки предварительного диагноза на основании собранного анамнеза, жалоб, физикального обследования; <p>ОПК-4.2. Направляет пациентов на лабораторные и инструментальные обследования.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методы лабораторных и инструментальных исследований, их возможности для дифференциальной диагностики заболеваний; - нормативные показатели лабораторных и инструментальных исследований с учетом возраста; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять лабораторные и инструментальные методы диагностики и обследования пациентов; - оценивать показания и объем медицинской помощи; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения показаний и назначения инструментальных и лабораторных исследований пациентам с заболеваниями и (или) состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями; - навыками интерпретации лабораторных и инструментальных исследований;
	<p>ОПК-5. Способен проводить исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы</p>	<p>ОПК-5.1. Проводит исследование состояния функции сердечно-сосудистой системы.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, анализа информации; - порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы; - медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование сердечно-сосудистой системы, правила его эксплуатации; - принципы формирования нормальной электрокардиограммы, особенности формирования зубцов и интервалов, их нормальные величины; варианты нормальной электрокардиограммы у лиц

	<p>разного возраста, в том числе у детей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - функциональные и клинические методы исследования состояния сердечно-сосудистой системы, диагностические возможности и способы их проведения; - методики подготовки пациента к исследованию; - принципы использования новых методов исследования сердечно-сосудистой системы, в том числе магнитокардиографии, векторкардиографии, <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализировать информацию; - определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - работать на диагностическом оборудовании, знать правила его эксплуатации; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализа информации; - навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - навыком подготовки пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы; - навыком проведения исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики; - навыком освоения новых методов исследования функции сердечно-сосудистой системы. <p>ОПК-5.2. Проводит оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормальную анатомию и нормальную физиологию
--	---

		<p>человека, патологическую анатомию и патологическую физиологию сердечно-сосудистой системы у лиц разного возраста, в том числе у детей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); - методики оценки состояния функции сердечно-сосудистой системы; - виды и методики проведения нагрузочных, функциональных и лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы, способы оценки результатов, оформления заключения; - особенности проведения исследования и оценки состояния функции сердечно-сосудистой системы у лиц разного возраста, в том числе у детей; - методы анализа результатов исследований, правила оформления протокола исследований и заключения. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования; - выполнять нагрузочные и функциональные пробы (велозргометрия, тредмил-тест, лекарственные пробы, пробы оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы); - работать с компьютерными программами, проводить обработку и анализировать результаты исследования состояния функции сердечно-сосудистой системы. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком анализа полученных результатов, оформления заключения по результатам исследования; - навыком выполнения нагрузочных и функциональных проб (велозргометрия, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы) и интерпретация результатов; - навыком работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований функции сердечно-сосудистой системы
	<p>ОПК-6. Способен проводить исследование и оценку состояния функции нервной системы</p>	<p>ОПК-6.1. Проводит исследование состояния функции нервной системы.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы, - медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам

	<p>оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и диагностические возможности методов исследований нервной системы; - принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование нервной системы, правила его эксплуатации; - особенности проведения исследований и оценки состояния функции нервной системы у детей; - методику подготовки пациента к исследованию; - медицинские показания к оказанию медицинской помощи в неотложной форме. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы (его законных представителей), анализировать информацию; - определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции нервной системы, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - определять медицинские показания для оказания медицинской помощи детям и взрослым в неотложной форме при заболеваниях нервной системы; - работать на диагностическом оборудовании. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы (его законных представителей), анализа информации; - навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований состояния функции нервной системы, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - навыком подготовки пациента к исследованию состояния функции нервной системы; <p>ОПК-6.2. Проводит оценку состояния функции нервной системы.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормальную анатомию, нормальную физиологию человека, патологическую анатомию и патологическую физиологию центральной и
--	---

		<p>периферической нервной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности функционирования нервной системы у лиц разного возраста, в том числе детей; - основные клинические проявления заболеваний центральной и периферической нервной системы; - порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях нервной системы; - МКБ. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять по данным ЭЭГ общемозговые, локальные и другие патологические изменения; - составлять описание особенностей электроэнцефалограммы; - анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком анализа полученных результатов, оформления заключения по результатам исследования; - навыком оценки состояния функции нервной системы
	<p>ОПК-7. Способен проводить исследование и оценку состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения</p>	<p>ОПК-7.1. Проводит исследование состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с заболеваниями пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения, анализа информации; - принципы и диагностические возможности методов, основанных на физических факторах; - принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование, правила его эксплуатации; - правила подготовки пациента к исследованию; - медицинские показания к оказанию медицинской помощи в неотложной форме; - порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения (его законных представителей), анализировать информацию;

		<p>- анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования.</p> <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кровотока (его законных представителей), анализ информации; - навыком подготовки пациента к исследованиям состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кровотока. <p>ОПК-7.2. Проводит оценку состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кровотока.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормальную анатомию и нормальную физиологию человека, патологическую анатомию и патологическую физиологию пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кровотока, особенности функционирования этих систем у лиц разного возраста, в том числе у детей; - основные клинические проявления заболеваний пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кровотока. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять клинические проявления заболеваний пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кровотока. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком анализа полученных результатов, оформления заключения по результатам исследования
	<p>ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения</p>	<p>ОПК-8.1. Проводит работу по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы государственной политики в области охраны здоровья; принципы, методы и закономерности формирования здорового образа жизни у населения Российской Федерации; - основы первичной, вторичной и третичной профилактики заболеваний, факторы риска возникновения распространенных заболеваний, формы и методы санитарно-просветительской работы по формированию элементов здорового образа жизни; - основы организации профилактических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению заболеваний; - дифференциацию контингентных групп населения по уровню здоровья и виды профилактики; - основные гигиенические мероприятия

		<p>оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения заболеваний</p> <ul style="list-style-type: none"> - социально-гигиенические и медицинские аспекты алкоголизма, наркоманий, токсикоманий, основные принципы их профилактики; - систему физического воспитания и физиологическое нормирование двигательной активности подростков, взрослых; - теоретические основы рационального питания; принципы лечебного питания; нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить санитарно-гигиеническое просвещение среди населения, пациентов (их законных представителей), находящихся в подчинении медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни; - оценивать физическое развитие и функциональное состояние организма пациента; - проводить обучение пациентов (их законных представителей) принципам здорового образа жизни и отказа от вредных привычек; - пользоваться методами физического воспитания, дифференцированно применять разнообразные средства и формы физической культуры; - формировать у пациентов (их законных представителей) позитивное медицинское поведение, направленное на сохранение и повышение уровня здоровья. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками пропаганды здорового образа жизни; - навыком проведения санитарно-гигиенического просвещения среди населения, пациентов (их законных представителей), находящегося в распоряжении медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни; - навыком формирования у пациентов (их законных представителей) мотивации к ведению здорового образа жизни и отказу от вредных привычек; - навыком формирования у пациентов позитивного поведения, направленного на сохранение и повышение уровня здоровья.
	<p>ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях,</p>	<p>ОПК-10.1. Оценивает состояния пациентов.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать состояния пациентов, требующие срочного медицинского вмешательства, оказания

	<p>требующих срочного медицинского вмешательства</p>	<p>неотложной медицинской помощи;</p> <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками маршрутизации пациентов для оказания высокоспециализированной медицинской помощи на госпитальный этап и оформление необходимой сопроводительной медицинской документации; <p>ОПК-10.2. Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы организации и объем медицинской помощи на догоспитальном и стационарном этапах ведения пациентов, порядок и правила проведения современной инфузионной терапии; - правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, методы интенсивной терапии и основные принципы лечения неотложных состояний; - алгоритм применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - оказывать медицинскую помощь в неотложной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека, кровообращения и/или дыхания); - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в неотложной форме; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оказания экстренной и неотложной медицинской помощи (купирование анафилактического шока, выполнение простейшего обезболивания, остановки кровотечения, иммобилизации позвоночника, конечностей при переломах, травмах). - навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании неотложной медицинской помощи; - навыками оформления сопроводительной медицинской документации для пациентов, маршрутизируемых на дальнейший этап лечения
--	--	--

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
<p>Проведение функциональной диагностики состояния органов и</p>	<p>ПК-1. Способен проводить исследование и оценку состояния функции внешнего</p>	<p>ПК-1.1. Проводит исследование состояния функции внешнего дыхания.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований

<p>систем организма человека</p>	<p>дыхания</p>	<p>состояния функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы методов исследований состояния функции внешнего дыхания, в том числе, спирометрии, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методов вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, оценки газового состава крови и кислотно-основного состояния крови, в том числе с использованием лекарственных, функциональных проб; - методы исследований состояния функции внешнего дыхания, диагностические возможности и методики их проведения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - особенности проведения исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания у детей; - медицинские показания для оказания медицинской помощи в неотложной форме. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой; - проводить исследования состояния функции
--	----------------	---

	<p>внешнего дыхания методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой и иными методами исследования и оценки функционального состояния внешнего дыхания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять дефекты выполнения исследований и определять их причины. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой; - навыком проведения исследований функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой; - навыком освоения новых методов исследований состояния функции внешнего дыхания. <p>ПК-1.2. Проводит оценку состояния функции внешнего дыхания.</p> <p><u>Знает:</u></p>
--	--

		<p>- патогенез пульмонологических заболеваний, основные клинические проявления пульмонологических заболеваний;</p> <p>- методы оценки состояния функции внешнего дыхания,</p> <p>- особенности проведения оценки состояния функции внешнего дыхания у детей;</p> <p>- методологию и алгоритм установления диагноза с учетом действующей МКБ.</p> <p><u>Умеет:</u></p> <p>- выявлять синдромы нарушений биомеханики дыхания, общие и специфические признаки заболевания;</p> <p>- устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ.</p> <p><u>Владеет:</u></p> <p>- навыком выявления синдромов нарушений биомеханики дыхания, общих и специфических признаков заболевания;</p> <p>- навыком установления диагноза с учетом действующей МКБ.</p>
	<p>ПК-2. Способен проводить исследования и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы</p>	<p>ПК-2.1. Проводит исследования состояния функции сердечно-сосудистой системы.</p> <p><u>Знает:</u></p> <p>- медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторинга ЭКГ по Холтеру, длительного мониторинга артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторинга, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода; к оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб;</p> <p>- принципы регистрации электрической активности проводящей системы сердца, поверхностного электрокардиографического картирования, внутрисердечного электрофизиологического исследования, дистанционного наблюдения за показателями, получаемыми имплантируемыми антиаритмическими устройствами, модификации ЭКГ (дисперсионная ЭКГ по низкоамплитудным флуктуациям, векторкардиография, ортогональная ЭКГ, ЭКГ высокого разрешения, оценка variability сердечного ритма по данным ритмограммы), принципы выполнения и</p>

		<p>интерпретации результатов чреспищеводной ЭКГ и электрической стимуляции предсердий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы оценки скорости распространения пульсовой волны, принципы оценки эластических свойств сосудистой стенки; - экспресс-исследование сердца по электрокардиографическим сигналам от конечностей с помощью кардиовизора - исследование поздних потенциалов сердца; - режимы монитрования ЭКГ (холтеровского монитрования), варианты анализа получаемой информации, признаки жизненно опасных нарушений; - варианты длительного монитрования артериального давления, программы анализа показателей; - режимы эхокардиографического исследования, включая доплерэхокардиографию, чреспищеводную эхокардиографию, эхокардиографию с физической нагрузкой и с фармакологической нагрузкой (стрессэхокардиография), тканевое доплеровское исследование, трехмерную эхокардиографию, эхокардиографию чреспищеводную интраоперационную, ультразвуковое исследование коронарных артерий (в том числе, внутрисосудистое), программы обработки результатов; - варианты ультразвукового исследования сосудов, включая: ультразвуковую доплерографию (далее - УЗДГ), УЗДГ с медикаментозной пробой, УЗДГ методом монитрования, УЗДГ транскраниальную с медикаментозными пробами, УЗДГ транскраниальную артерий методом монитрования, УЗДГ транскраниальную артерий посредством монитрования методом микроэмболодетекции, ультразвуковой доплеровской локации газовых пузырьков; УЗДГ сосудов (артерий и вен) верхних и нижних конечностей, дуплексное сканирование (далее - ДС) аорты, ДС экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, ДС интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, ДС брахиоцефальных артерий, лучевых артерий с проведением ротационных проб, ДС артерий и вен верхних и нижних конечностей, УЗДГ сосудов глаза, ДС сосудов челюстно-лицевой области, триплексное сканирование (далее - ТС) вен, ТС нижней полой вены, подвздошных вен и вен нижних конечностей, ДС транскраниальное артерий и вен, ДС транскраниальное артерий и вен с нагрузочными пробами, внутрисосудистое ультразвуковое исследование - общее представление о методах исследования микроциркуляции; - принципы и область применения реографии, в том числе компьютерной реографии, реовазографии с
--	--	--

	<p>медикаментозными пробами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методические подходы к оценке центральной и легочной гемодинамики, центрального артериального давления, общего периферического сопротивления, легочного сосудистого сопротивления; - метод лазерной доплеровской флоуметрии сосудов различных областей; - метод наружной кардиотокографии плода: основы метода, проведение, клиническое значение, интерпретация результатов; - медицинские показания для оказания медицинской помощи в неотложной форме. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторинга ЭКГ по Холтеру, длительного мониторинга артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторинга, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода; к оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб; - проводить исследования: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительное мониторирование ЭКГ по Холтеру, длительное мониторирование артериального давления, полифункциональное (кардиореспираторное) мониторирование, эхокардиографию (трансторакальную, чреспищеводную, нагрузочную), наружную кардиотокографию плода, ультразвуковое исследование сосудов; оценивать эластические свойства сосудистой стенки; - выполнять суточное и многосуточное мониторирование электрокардиограммы, длительное мониторирование артериального давления, трансторакальную эхокардиографию - выполнять ультразвуковое исследование сосудов: головного мозга (экстракраниальных и интракраниальных сосудов), сосудов (артерий и вен) верхних и нижних конечностей, аорты, сосудов внутренних органов, применять функциональные пробы;
--	--

	<p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: электрокардиографии (далее - ЭКГ) с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода, оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб; - навыком проведения исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, длительного мониторирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода, оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб. <p>ПК-2.2. Проводит оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные клинические проявления заболеваний сердечно-сосудистой системы; - электрокардиографические изменения при заболеваниях сердца; варианты электрокардиографических нарушений; методику анализа электрокардиограммы и оформления заключения; - методику описания ЭКГ с применением телемедицинских технологий, передаваемой по каналам информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать и анализировать полученные результаты,
--	---

		<p>оформлять заключение по результатам исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной, легочной и периферической гемодинамики - устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ; - применять методику описания ЭКГ с применением телемедицинских технологий, передаваемой по каналам информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком анализа полученных результатов, оформления протокола исследования и заключения по результатам исследования, в том числе: ЭКГ, длительного мониторинга ЭКГ по Холтеру, длительного мониторинга артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторинга, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода; - навыком выполнения нагрузочных и функциональных проб (велозергометрия, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы) и интерпретация результатов - навыком установления диагноза с учетом действующей МКБ; - навыком применения методики описания ЭКГ с использованием телемедицинских технологий, передаваемой по каналам информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
	<p>ПК-3. Способен проводить исследование и оценку состояния функции нервной системы</p>	<p>ПК-3.1. Проводит исследование состояния функции нервной системы.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы методами ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов; - принципы и диагностические возможности методов исследований нервной системы, в том числе: ЭЭГ, электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, в том числе компьютерной реоэнцефалографии, ультразвукового исследования головного мозга, ультразвукового исследования периферических нервов, паллестезиометрии, транскраниальной магнитной стимуляции (далее - ТМС) головного мозга,

	<p>нейросонографии, термографии, стабиллометрии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и диагностические возможности ЭЭГ, совмещенной с видеомониторингом; - принципы регистрации моторных вызванных потенциалов (далее - ВП), регистрации соматосенсорных ВП, регистрации ВП коры головного мозга одной модальности (зрительных, когнитивных, акустических стволовых), теста слуховой адаптации, исследования коротколатентных, среднелатентных и длиннолатентных ВП, вызванной отоакустической эмиссии; - принципы и диагностические возможности магнитной стимуляции головного мозга, спинномозговых и периферических нервов; - принципы и диагностические возможности методов компьютерной паллестезиометрии, компьютерной термосенсометрии, компьютерного инфракрасного термосканирования, транскутанной оксиметрии, инфракрасной термографии; - принципы и диагностические возможности мультимодального интраоперационного нейрофизиологического мониторинга; - принципы и диагностические возможности полисомнографического исследования, электроокулографии; - принципы метода и диагностические возможности электромиографии (далее - ЭМГ) игольчатой, ЭМГ накожной, ЭМГ стимуляционной; - принципы и диагностические возможности методов нейросонографии, ультразвукового исследования головного мозга (эхоэнцефалография (А-режим), трансемпоральная ультрасонография (В-режим)), ультразвукового исследования головного мозга интраоперационного, ультразвукового исследования кровотока (флоуметрия) в артериях головного мозга интраоперационного, ультразвукового исследования спинного мозга, ультразвукового исследования периферических нервов; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции нервной системы, в том числе: методами ЭЭГ, электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии; - проводить исследования нервной системы методами ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов; - проводить функциональные пробы и
--	--

	<p>интерпретировать результаты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать в процессе анализа ЭЭГ по медицинским показаниям компьютерные количественные методы обработки ЭЭГ, в том числе, спектральный, когерентный анализ с топографическим картированием, методику трехмерной локализации источника патологической активности; - выполнять регистрацию ЭЭГ согласно протоколу подтверждения смерти мозга; - работать с компьютерными программами обработки и анализа ЭЭГ, видеоЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований состояния функции нервной системы, в том числе: методами электроэнцефалографии (далее - ЭЭГ), электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии; - навыком проведения ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов исследования головного мозга; - навыком работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследования нервной системы; - навыком освоения новых методов исследования нервной системы. <p>ПК-3.2. Проводит оценку состояния функции нервной системы.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы предварительной подготовки нативной электроэнцефалограммы для выполнения количественных методов анализа ЭЭГ (спектрального, когерентного, трехмерной локализации), включая режимы фильтрации; - принцип проведения пробы с ритмической стимуляцией для оценки нейромышечной передачи; - принципы и диагностические возможности ЭЭГ с функциональными пробами, мониторинг ЭЭГ, в том числе в условиях отделения реанимации и операционной, методику оценки их результатов. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить функциональные пробы и интерпретировать результаты;
--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - выявлять по данным ЭЭГ общемозговые, локальные и другие патологические изменения, составлять описание особенностей электроэнцефалограммы, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования; - использовать в процессе анализа ЭЭГ по медицинским показаниям компьютерные количественные методы обработки ЭЭГ, в том числе, спектральный, когерентный анализ с топографическим картированием, методику трехмерной локализации источника патологической активности; - выполнять регистрацию ЭЭГ согласно протоколу подтверждения смерти мозга; - работать с компьютерными программами обработки и анализа ЭЭГ, видеоЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком проведения ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов исследования головного мозга; - навыком проведения и интерпретации ЭЭГ и видеоэлектроэнцефалограммы, оформления протокола исследования и оформление заключения; - навыком проведение ЭЭГ с функциональными нагрузками и интерпретации электроэнцефалограммы при функциональных пробах; - навыком проведения реоэнцефалографии с функциональными нагрузками и лекарственными пробами, интерпретации результатов; - навыком проведения и интерпретации ЭЭГ и видеоэлектроэнцефалограммы, оформления протокола исследования и оформление заключения
	<p>ПК-4. Способен проводить исследование и оценку состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения.</p>	<p>ПК-4.1. Проводит исследование состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и диагностические возможности методов, основанных на физических факторах, в том числе механических, электрических, ультразвуковых, световых, тепловых; - медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения с использованием методов функциональной диагностики, в том числе при проведении функциональных проб в соответствии с действующими

	<p>порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения с использованием методов функциональной диагностики, как в состоянии покоя, так и при проведении функциональных проб в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; - применять методы диагностики, основанные на физических факторах, в том числе механических, электрических, ультразвуковых, световых, тепловых; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения с использованием методов функциональной диагностики как в состоянии покоя, так и при проведении функциональных проб; - навыком применения методов диагностики, основанных на физических факторах, в том числе механических, электрических, ультразвуковых, световых, тепловых; - навыком освоения новых методов исследования; <p>ПК-4.2. Проводит оценку состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методики оценки состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения; - МКБ. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить функциональные пробы и интерпретировать результаты; - работать с компьютерными программами обработки и анализировать результаты; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком интерпретации полученных результатов, клинической оценки, составления программы дальнейшего исследования пациента для постановки диагноза и определения тактики лечения и реабилитации;
--	--

		- навыком работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследования
--	--	---

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: третий семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям				
		1	2	3	4	
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	24		-	24	-	
Лекционное занятие (Л)	2	-	-	2	-	
Семинарское занятие (СЗ)	8	-	-	8	-	
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)	14/-	-/-	-/-	14/-	-	
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	12	-	-	12	-	
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)	ДЗ	-	-	ДЗ	-	
Общий объем	в часах	36	-	-	36	-
	в зачетных единицах	1	-	-	1	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
Б1.О.04.1	Экстренная медицинская помощь при травмах и поражениях	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.2
Б1.О.04.1.1	Типичные повреждения и другие неотложные состояния в зависимости от вида аварий и катастроф	ОПК-10.1, ОПК-10.2
Б1.О.04.1.2	Лечебно-эвакуационное обеспечение пораженных в чрезвычайных ситуациях	ОПК-10.1, ОПК-10.2
Б1.О.04.1.3	Сочетанные, множественные и комбинированные травмы, клиника, комплексный подход к дифференциальной диагностике. Оказание экстренной медицинской помощи при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-10.1, ОПК-10.2

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
Б1.О.04.1.4	Травма и ранения груди, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим с травмами и ранениями груди при ЧС, особенности медицинской эвакуации	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.О.04.1.5	Травма живота, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ПК-4.1, ПК-4.2
Б1.О.04.1.6	Повреждения опорно-двигательного аппарата, клиника, дифференциальная диагностика. Способы транспортной иммобилизации при повреждении опорно-двигательного аппарата, особенности медицинской эвакуации	ОПК-10.1, ОПК-10.2,
Б1.О.04.1.7	Черепно-мозговая травма. Формы, классификация. Этиология, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ПК-3.1, ПК-3.2
Б1.О.04.1.8	Травма позвоночника и спинного мозга. Этиология, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ПК-3.1, ПК-3.2
Б1.О.04.1.9	Травматический шок. Классификация, фазы течения, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации	ОПК-10.1, ОПК-10.2,
Б1.О.04.1.10	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	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ПК-4.1, ПК-4.2
Б1.О.04.1.11	Краш-синдром. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации	ОПК-10.1, ОПК-10.2,
Б1.О.04.2	Экстренная медицинская помощь при ожогах	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.2.1	Ожоги, понятие. Классификация ожогов.	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.2.2	Глубина ожогового поражения. Площадь ожогового поражения. Методы оценки площади ожогового поражения. Методы оценки тяжести ожогового поражения и прогнозирования исходов травмы	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.2.3	Виды ожоговой травмы (бытовая и производственная травма, террористические акты, стихийные бедствия, радиационные поражения, чрезвычайные ситуации)	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.2.4	Экстренная медицинская помощь пострадавшим с	ОПК-10.1, ОПК-10.2;

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
	различными видами ожоговой травмы. Особенности медицинской эвакуации	
Б1.О.04.2.5	Экстренная медицинская помощь пострадавшим с термическими поражениями при радиационных авариях. Особенности медицинской эвакуации	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.2.6	Организация и оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим с термическими поражениями при стихийных бедствиях	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.2.7	Ингаляционная травма: определение, классификация, диагностика и лечение	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.2.8	Общие принципы местного и медикаментозного лечения ожогов. Первичный туалет ожоговой поверхности. Раневые повязки	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.2.9	Электротравма и электроожоги. Повреждающие действия электрического тока. Виды электротравм. Клиника. Экстренная медицинская помощь пострадавшим с различными видами электротравмы. Особенности медицинской эвакуации	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.3	Медицинские аспекты радиационных аварий. Экстренная медицинская помощь населению при радиационном инциденте	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.3.1	Характеристика радиационных факторов, воздействующих на персонал и население при возникновении радиационных аварий	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.3.2	Мероприятия, направленные на снижение радиационного воздействия на персонал и население при ликвидации последствий радиационной аварии	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.3.3	Оказание медицинской помощи пораженным при радиационных авариях. Особенности инфузионной терапии	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.3.4	Оказание медицинской помощи населению при террористических актах и вооруженных конфликтах. Медицинская эвакуация	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.3.5	Особенности проведения обезболивания в зоне катастрофы и в период медицинской эвакуации (медикаментозное лечение, блокады местными анестетиками, транспортная иммобилизация, терапия психоэмоциональных реакций)	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.4	Экстренная медицинская помощь при отравлениях	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.4.1	Яды: их классификация по токсичности; основные факторы, определяющие тяжесть отравления. Острые отравления. Детоксикация	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.4.2	Острые отравления этанолом. Клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с	ОПК-10.1, ОПК-10.2;

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
	одновременным проведением интенсивной терапии	
Б1.О.04.4.3	Острые отравления метанолом. Клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.4.4	Острые отравления хлорированными углеводородами. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.4.5	Острые отравления металлами. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.4.6	Острые отравления наркотиками и психодислептиками. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.4.7	Острые отравления разъедающими веществами. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.4.8	Острые отравления фосфорорганическими соединениями. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.4.9	Острые отравления при отравлениях окисью углерода, другими газами, дымами и парами. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.4.10	Синдромы, сопровождающие острые отравления (токсикологические, поражения ЦНС, гипертермический, поражения органов дыхания, поражения сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечных расстройств, нефропатия). Комплексный подход к дифференциальной диагностике.	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.4.5	Диагностика, организация, экстренная медицинская помощь при карантинных, особо опасных инфекциях	ОПК-8.1, ОПК-10.2
Б1.О.04.5.1	Значение эпидемиологической ситуации в диагностике карантинных и особо опасных инфекций	ОПК-8.1, ОПК-10.2
Б1.О.04.5.2	Правила забора материала	ОПК-8.1, ОПК-10.2
Б1.О.04.5.3	Транспортировка материала для исследования	ОПК-8.1, ОПК-10.2
Б1.О.04.5.4	Противоэпидемические мероприятия и санитарная охрана границ	ОПК-8.1, ОПК-10.2
Б1.О.04.5.5	Эпидемиологический надзор	ОПК-8.1, ОПК-10.2
Б1.О.04.6	Особо опасные инфекции, требующие проведения мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации и территории Таможенного Союза	ОПК-8.1, ОПК-10.1, ОПК-10.2;

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
Б1.О.04.6.1	Чума. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций	ОПК-8.1, ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.6.2	Холера. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций	ОПК-8.1, ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.6.3	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	ОПК-8.1, ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.6.4	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	ОПК-8.1, ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.6.5	Туляремия. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций	ОПК-8.1, ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.6.6	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	ОПК-8.1, ОПК-10.1, ОПК-10.2;

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
Б1.О.04.1	Экстренная медицинская помощь при травмах и поражениях	2	-	2/-	2	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-

						4.2
Б1.О.04.2	Экстренная медицинская помощь при ожогах	-	2	2/-	2	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.3	Медицинские аспекты радиационных аварий. Экстренная медицинская помощь населению при радиационном инциденте	-	2	4/-	2	ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.4	Экстренная медицинская помощь при отравлениях	-	2	2/-	2	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Б1.О.04.5	Диагностика, организация, экстренная медицинская помощь при карантинных, особо опасных инфекциях	-	2	2/-	2	ОПК-8.1, ОПК-10.2
Б1.О.04.6	Особо опасные инфекции, требующие проведения мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации и территории Таможенного Союза	-	-	2/-	2	ОПК-8.1, ОПК-10.1, ОПК-10.2;
Итого		2	8	14/-	12	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. 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.

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

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

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

№	Содержание вопроса (задания)
1.	Контрольный вопрос: Чем обусловлено развитие синдрома гастроэнтерита и водно-электролитных потерь при холере?
	<i>Ответ:</i> Активацией аденилатциклазы и повышением выработки ц-АМФ
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> В чем заключается классификация ожогов по глубине в соответствии с МКБ-10?
	<i>Ответ:</i> I, II, III степени
3.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какие потенциальные объекты радиационных аварий Вам известны?
	<i>Ответ:</i> 1. Ядерные энергетические установки 2. Ядерные исследовательские реакторы 3. Промышленные и медицинские источники ионизирующего излучения 4. Транспортировка радиоактивных веществ
4.	<i>Контрольный вопрос:</i> Что понимают под радиационным инцидентом?
	<i>Ответ:</i> «Несчастные» случаи облучения людей ионизирующим облучением в повышенной дозе, причины которого могут быть самыми различными
5.	Чем определяется необходимость готовности врача-анестезиолога-реаниматолога к проведению противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага
	Ответ: 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)»

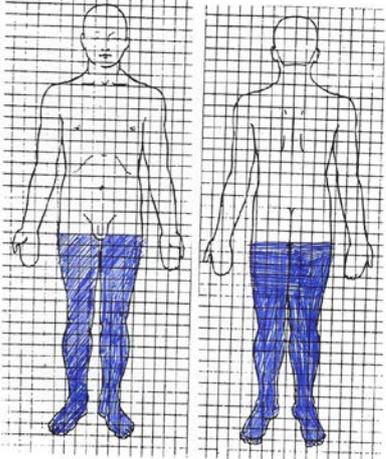
7.1.2 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания
1.	<i>Тестовое задание. Выберите один правильный ответ</i> Парадоксальное дыхание наблюдается при: а) пневмотораксе; б) ателектазе; в) пневмонии; г) ларингоспазме; д) управляемой вентиляции
	<i>Ответ:</i> а
2.	<i>Тестовое задание. Выберите один правильный ответ</i> Продолжительность ожогового шока: а) 12 часов;

№	Содержание тестового задания
	б) 18 часов; в) 3 суток; г) 5 дней; д) 1 неделя
	<i>Ответ:</i> в
3.	<i>Тестовое задание. Выберите один правильный ответ:</i> Объем инфузионной противошоковой терапии в первые 8 часов после ожога должен составлять: 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
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
	<i>Ответ:</i> в

7.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
1.	<i>Контрольное задание:</i> Проведите пункцию и катетеризацию периферической вены
	<i>Ответ:</i> 1. Выбор места пункции 2. Обработка места пункции 3. Правила пункции периферическим венам 4. Метод Сельдингера 5. Гепариновая пробка, уход
2.	<i>Контрольное задание:</i> Дренируйте плевральную полость при напряженном пневмотораксе
	<i>Ответ:</i> 1. Обоснование места пункции 2. Обработка места пункции 3. Обоснование края ребра 4. Пункция плевральной полости 5. Введение дренажа 6. Контроль стояния дренажа, уход
3.	Контрольное задание: Определить площадь ожога на скице (фотографии)

№	Содержание задания
	
	<p>Ответ: 35% поверхности тела</p>

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. Травматический шок. Классификация, фазы течения, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика.
2. Химические ожоги кожи. Этиологические факторы, патогенез местных изменений при химических ожогах.
3. Оказание медицинской помощи населению при террористических актах и вооруженных конфликтах.
4. Острые отравления металлами. Оказание экстренной медицинской помощи.
5. Значение эпидемиологической ситуации в диагностике карантинных и особо опасных инфекций.
6. Натуральная оспа. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика.

7.2. Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания
1.	<p><i>Выберите один правильный ответ:</i></p> <p>Плевральную пункцию при закрытом пневмотораксе выполняют по верхнему краю ребра из-за возможности повреждения:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) надкостницы б) легочной ткани в) межреберных нервов

№	Содержание тестового задания
	г) межреберных сосудов д) лимфатических протоков
	<i>Ответ:</i> г
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
	<i>Ответ:</i> в
3.	<i>Выберите один правильный ответ:</i> С целью детоксикации при отравлении солями радиоактивных металлов применяют: а) цитохром С б) колистипол в) метилпиразол г) тетацин-кальций д) карбоксим
	<i>Ответ:</i> г
4.	<i>Выберите один правильный ответ:</i> В качестве противоядия для нейтрализации невсосавшегося 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
	<i>Ответ:</i> д

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

№	Содержание вопроса
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Перечислите, какие вещества могут вызвать холинолитический синдром и какими симптомами данный синдром проявляется
	<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
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Назовите, с какими заболеваниями необходимо дифференцировать синдромы желудочно-кишечных расстройств при острых отравлениях?
	<i>Ответ:</i>

№	Содержание вопроса
	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
3.	<i>Контрольное задание:</i> Дайте интерпретацию лабораторных данных пациента с ожогом: лейкоциты $10,3 \times 10^9/\text{л}$, гемоглобин 160 г/л , эритроциты $4,8 \times 10^6/\text{л}$, гематокрит 53% , коэффициент анизотропии эритроцитов $16,1\%$, тромбоциты $468 \times 10^3/\text{л}$
	<i>Ответ:</i> У пациента признаки, соответствующие стадии ожогового шока: гемоконцентрация, умеренный лейкоцитоз

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

№	Содержание задания
Тема учебной дисциплины: Яды: их классификация по токсичности; основные факторы, определяющие тяжесть отравления. Острые отравления. Детоксикация	
1.	Провести форсированный диурез Ответ: 1. Катетеризация мочевого пузыря 2. Пункция периферической вены 3. Определение электролитов в сыворотке крови и гематокрита 4. Провести маннитоловый тест (60-100 20% осмостерила) 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.	Провести контрольные мероприятия в период проведения форсированного диуреза Ответ: 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.	Выполните футлярную анестезию по А.В. Вишневскому Ответ: 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
--	--

7.2.4 Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи
Тема учебной дисциплины: Оказание медицинской помощи пострадавшим с ожогами	
1.	<p>Ситуационная задача: 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</p> <p>Ответ:</p> <p>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.</p>

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Слайд-лекции по темам рабочей программы.
- 2) Учебные пособия по темам рабочей программы.
- 3) Наглядные материалы по темам рабочей программы.

8.2. 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. Хубутия, 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., Ревিশвили 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. 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>
9. 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>
10. 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>
11. 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>
12. 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>
13. 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>
14. 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>
15. 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>
16. 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>
17. Плавунов, Н.Ф. Неотложная и скорая медицинская помощь при острой инфекционной патологии / под ред. Н.Ф. Плавунова. - 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>

18. 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>

19. 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>

20. 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>

21. 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>

22. 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 литература:

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., Малютина 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 «Русский медицинский журнал». - URL: <http://www.rmj.ru>

2. Сайт Министерства здравоохранения России:
<http://www.rosminzdrav.ru/>

3. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline.
<http://www.pubmed.gov/>

4. Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru <http://www.medlinks.ru>

5. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения.
<http://www.who.int/ru/index.html>

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

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

8. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - - <http://med-lib.ru/>
9. Библиотека медицинских книг, доступных для бесплатного скачивания - - <http://medic-books.net/>
10. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - - <http://window.edu.ru/>
11. Все для учебы студентам-медикам - - <https://medstudents.ru/>
12. Медицинская литература: книги, справочники, учебники - <http://www.booksmed.com/>

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <https://experiments.springernature.com> - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежным и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;
2. <https://goo.gl/PdhJdo> - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;
3. <https://www.cochranelibrary.com> - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;
4. <https://www.rucont.ru> - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»-межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. 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, позволяющим обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

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

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).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

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.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у

обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование

профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

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

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа 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 опережающей самостоятельной работы – 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.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым 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, 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.

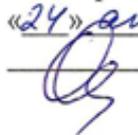
Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

**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

«24» апреля 2025 г. протокол № 8
Председатель О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
академик РАН, профессор
Д.А. Сычев

«24» апреля 2025 г.

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

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования программы ординатуры
специальность 31.08.12 Функциональная диагностика**

Направленность (профиль) программы
Функциональная диагностика

**Блок 1
Обязательная часть (Б1.О.05)**

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

**Москва
2025**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» разработана преподавателями кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья с курсом оценки технологий здравоохранения в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Омельяновский Виталий Владимирович	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой организации здравоохранения и общественного здоровья с курсом оценки технологий здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Сон Ирина Михайловна	д.м.н., профессор	профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья с курсом оценки технологий здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Меньшикова Лариса Ивановна	д.м.н., профессор	профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья с курсом оценки технологий здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Задворная Ольга Леонидовна	д.м.н., профессор	профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья с курсом оценки технологий здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Восканян Юрий Эдуардович	д.м.н., профессор	профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья с курсом оценки технологий здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.	Боговская Елизавета Алексеевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья с курсом оценки технологий здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
7.	Борисов Константин Николаевич	к.м.н.	доцент кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья с курсом оценки технологий здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
8.	Титор Светлана Евгеньевна	к.ю.н., доцент	доцент кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья с	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

			курсом оценки технологий здравоохранения	
<i>по мет одическим вопросам</i>				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.н., доцент	Начальник учебно- методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025 г., протокол №8.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

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 изучения дисциплины(модуля) – подготовка квалифицированного врача клинической лабораторной 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 дисциплины (модуля):

сформируют 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.

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.

владет ь навыками:

- - 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.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Таблица 1.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)		
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	<p>УК-2.1. Участвует в разработке проекта в области медицины. <u>Знает:</u> - методы планирования и координации медицинских проектов; <u>Умеет:</u> - разрабатывать проект в области медицины; - разрабатывать проектную документацию и планы реализации медицинских проектов; <u>Владеет:</u> способами определения критериев эффективности проекта в области медицины;</p> <p>УК-2.2. Участвует в реализации проекта в области медицины. <u>Знает:</u> - основные этапы и принципы управления проектами в медицине. <u>Умеет:</u> - определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации; <u>Владеет:</u> - методами сбора и анализа данных для оценки эффективности проекта; - способами осуществления мониторинга и контроля над осуществлением проекта - навыками подготовки отчетов и презентаций по результатам реализации проекта</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи	<p>УК-3.2. Организует процесс оказания медицинской помощи населению. <u>Знает:</u> основные принципы и правила организации медицинской помощи населению; <u>Умеет:</u> осуществлять контроль за процессом оказания медицинской помощи населению; <u>Владеет:</u> - навыками организации процесса оказания медицинской помощи населению; - способами анализа результатов организации процесса оказания медицинской помощи населению</p>
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать	<p>УК-4.1. Реализует профессиональное взаимодействие с коллегами, пациентами и их родственниками/законными</p>

	взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	представителями в рамках профессиональной деятельности. <u>Знает:</u> основы психологии, правила и принципы социального взаимодействия; <u>Умеет:</u> - выстраивать взаимодействие с людьми разных возрастных и социальных групп; - поддерживать профессиональные отношения с коллегами; выбирать наиболее эффективный стиль общения; <u>Владеет:</u> приемами профессионального взаимодействия с коллегами, пациентами и их родственниками/законными представителями.
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)		
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. <u>Знает:</u> - современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании (включая телемедицинские технологии); <u>Умеет:</u> - работать в медицинских информационных системах, вести электронную медицинскую карту; <u>Владеет:</u> - навыками поиска необходимой медицинской информации с применением средств сети Интернет; ОПК-1.2. Соблюдает правила информационной безопасности. <u>Знает:</u> - основные требования информационной безопасности, предъявляемые к организации электронного документооборота в здравоохранении и способы их реализации. <u>Умеет:</u> - применять на практике основные принципы и правила обеспечения информационной безопасности в медицинской организации; <u>Владеет:</u> - навыками безопасной работы в информационной среде медицинской организации, в практической работе врача.
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки	ОПК-2.1. Применяет основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан. <u>Знает:</u> - основы государственной политики и законодательства Российской Федерации в области охраны здоровья граждан; - основы организации медицинской помощи населению Российской Федерации; <u>Умеет:</u>

	<p>качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p>	<p>- реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан; <u>Владеет:</u> - способами организации отдельных направлений оказания медицинской помощи населению;</p> <p>ОПК-2.2. Проводит оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей; <u>Знает:</u> - способы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей; <u>Умеет:</u> - применять методы сбора и обработки, анализа и оценки медико-статистической информации; <u>Владеет:</u> - методами анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей</p>
	<p>ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.</p>	<p>ОПК-8.1. Проводит работу по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения. <u>Знает:</u> - основы государственной политики в области охраны здоровья; принципы, методы и закономерности формирования здорового образа жизни у населения Российской Федерации; - основы первичной, вторичной и третичной профилактики заболеваний, факторы риска возникновения распространенных заболеваний, формы и методы санитарно-просветительской работы по формированию элементов здорового образа жизни; - основы организации профилактических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению заболеваний; - дифференциацию контингентных групп населения по уровню здоровья и виды профилактики; - основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения заболеваний - социально-гигиенические и медицинские аспекты алкоголизма, наркоманий, токсикоманий, основные принципы их профилактики; - систему физического воспитания и физиологическое нормирование двигательной активности подростков, взрослых; - теоретические основы рационального питания; принципы лечебного питания; нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения.</p>

		<p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить санитарно-гигиеническое просвещение среди населения, пациентов (их законных представителей), находящихся в подчинении медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни; - оценивать физическое развитие и функциональное состояние организма пациента; - проводить обучение пациентов (их законных представителей) принципам здорового образа жизни и отказа от вредных привычек; - пользоваться методами физического воспитания, дифференцированно применять разнообразные средства и формы физической культуры; - формировать у пациентов (их законных представителей) позитивное медицинское поведение, направленное на сохранение и повышение уровня здоровья. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками пропаганды здорового образа жизни; - навыком проведения санитарно-гигиенического просвещения среди населения, пациентов (их законных представителей), находящегося в распоряжении медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни; - навыком формирования у пациентов (их законных представителей) мотивации к ведению здорового образа жизни и отказу от вредных привычек; - навыком формирования у пациентов позитивного поведения, направленного на сохранение и повышение уровня здоровья. <p>ОПК-8.2. Оценивает и контролирует эффективность профилактической работы с населением.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методы контроля и оценки эффективности профилактической работы с населением; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать эффективность профилактической работы с пациентами; - анализировать и оценивать эффективность программ формирования здорового образа жизни, в том числе программы профилактики ожирения, аллергических заболеваний и других хронических заболеваний; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками контроля и оценки эффективности профилактической работы с различными группами населения
	<p>ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую</p>	<p>ОПК-9.1. Проводит анализ медико-статистической информации.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности медицинской организации; <p><u>Умеет:</u></p>

	<p>документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p>- проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, смертности; <u>Владеет:</u> - методикой проведения анализа медико-статистической информации, показателей заболеваемости, инвалидности и смертности для характеристики здоровья прикрепленного контингента;</p> <p>ОПК-9.2. Ведет медицинскую документацию. <u>Знает:</u> - алгоритм и порядок ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в электронном виде; - правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; - правила использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; <u>Умеет:</u> - составлять план работы и отчет о своей работе; - использовать в своей работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; <u>Владеет:</u> - навыками ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; - навыками работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";</p> <p>ОПК-9.3. Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала. <u>Знает:</u> - должностные обязанности и принципы организации деятельности медицинского персонала; - требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; - требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; - способы контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; <u>Умеет:</u> - организовать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала; - осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; <u>Владеет:</u> - навыками организации деятельности и осуществления контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала; - навыками контроля выполнения должностных</p>
--	--	--

		<p>обязанностей, находящихся в распоряжении медицинского персонала;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками участия в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности (в пределах своей компетенции); - навыками соблюдения правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)		
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
<p>Проведение функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека</p>	<p>ПК-5. Способен принимать участие в проведении медицинской экспертизы в отношении пациентов</p>	<p>ПК-5.1. Принимает участие в направлении пациентов на медицинскую экспертизу.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - виды медицинских экспертиз, правила и порядок исследования, направленного на установление состояния здоровья пациента, в целях определения его способности осуществлять трудовую или иную деятельность; - порядок направления пациентов на медико-социальную экспертизу; - медицинские показания для направления пациентов на медико-социальную экспертизу; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие проведения медицинской экспертизы; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения показаний для направления пациентов для прохождения медико-социальной экспертизы; - навыками подготовки необходимой документации для осуществления медико-социальной экспертизы. <p>ПК-5.2. Принимает участие в контроле медицинской экспертизы.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок проведения медицинской экспертизы; - порядок выдачи медицинской документации при проведении медицинской экспертизы; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние пациента, степень функциональных нарушений, прогноз и трудоспособность в соответствии с нормативными документами; - интерпретировать и анализировать результаты осмотров, необходимых для медицинской экспертизы и экспертного заключения; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации и проведения медицинской экспертизы; - навыками оформления соответствующей медицинской документации
	ПК-6. Способен	ПК-6.1. Участвует в назначении мероприятий по

	<p>участвовать в проведении и контроле эффективности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов</p>	<p>медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - показания к назначению медицинской реабилитации, санаторно-курортному лечению пациентов, - медицинские, социальные и психологические аспекты реабилитации пациентов, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - направлять пациентов к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения в соответствии с порядком организации медицинской реабилитации и порядком организации санаторно-курортного лечения; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком направления пациентов к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения в соответствии с порядком организации медицинской реабилитации и порядком организации санаторно-курортного лечения; <p>ПК-6.2. Принимает участие в контроле эффективности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и порядок проведения медицинской реабилитации пациентов, критерии оценки качества реабилитационного процесса; - методы оценки эффективности и безопасности мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов с учетом возраста, диагноза и клинических проявлений заболевания; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида с учетом возраста, диагноза и клинических проявлений заболевания; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения пациента с заболеванием и (или) состоянием, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида с учетом возраста, диагноза
--	--	--

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: третий семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям				
		1	2	3	4	
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	24		-	24	-	
Лекционное занятие (Л)	2	-	-	2	-	
Семинарское занятие (СЗ)	10	-	-	10	-	
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)	12/-	-/-	-/-	12/-	-/-	
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	12	-	-	12	-	
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)	ДЗ	-	-	ДЗ	-	
Общий объем	в часах	36	-	-	36	-
	в зачетных единицах	1	-	-	1	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
Б1.О.05.1	Учебный модуль 1 «Организация охраны здоровья граждан Российской Федерации»	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.2, ОПК-1.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2
Б1.О.05.1.1	Общественное здоровье и здравоохранение в современных условиях	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2
Б1.О.05.1.1.1	Здоровье. Уровни комплексной оценки здоровья. Общественное здоровье. Социальная значимость индивидуального и общественного здоровья	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.1.1.2	Общественное здравоохранение. Цели, задачи и функции общественного здравоохранения	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.1.1.3	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	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.1.1.4	Профилактика как приоритетное направление охраны здоровья граждан. Деятельность всемирной организации здравоохранения (далее – ВОЗ) в области профилактики неинфекционных заболеваний	ОПК-8.1, ОПК-8.2
Б1.О.05.1.1.5	Стратегии профилактики неинфекционных заболеваний. Профилактическое консультирование	ОПК-8.1, ОПК-8.2

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
Б1.О.05.1.2	Государственная политика в сфере охраны здоровья граждан	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-1.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.1.2.1	Стратегия развития здравоохранения Российской Федерации	УК-2.1, УК-2.2
Б1.О.05.1.2.2	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	УК-2.1, УК-2.2
Б1.О.05.1.2.3	Основы законодательства об охране здоровья граждан в Российской Федерации. Принципы охраны здоровья граждан в Российской Федерации	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.1.2.4	Государственная, муниципальная и частная системы здравоохранения Российской Федерации	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.1.2.5	Особенности правового регулирования труда медицинских работников	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.1.2.6	Основы проектного управления в сфере охраны здоровья	УК-2.1, УК-2.2
Б1.О.05.1.2.7	Информатизация здравоохранения в современных условиях. Цифровое здравоохранение. Медицинские информационные системы. Телемедицинские технологии и Интернет-ресурсы в медицине	ОПК-1.1,
Б1.О.05.1.3	Основы медико-правовых отношений при оказании медицинской помощи. Защита прав пациентов	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.1.3.1	Правовой статус пациента. Особенности оказания медицинской помощи отдельным группам граждан	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.1.3.2	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	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.1.3.3	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	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.1.4	Организация медицинской помощи населению Российской Федерации	УК-3.2, ОПК-2.1
Б1.О.05.1.4.1	Виды, условия и формы оказания медицинской помощи гражданам Российской Федерации. Права и обязанности медицинских организаций	УК-3.2, ОПК-2.1
Б1.О.05.1.4.2	Организация первичной медико-санитарной помощи	УК-3.2, ОПК-2.1
Б1.О.05.1.4.3	Организация специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи	УК-3.2, ОПК-2.1
Б1.О.05.1.4.4	Организация скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи	УК-3.2, ОПК-2.1
Б1.О.05.1.4.5	Организация паллиативной медицинской помощи	УК-3.2, ОПК-2.1
Б1.О.05.2	Учебный модуль 2 «Организация деятельности	ОПК-2.1, ОПК-2.2

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
	медицинской организации. Качество и безопасность медицинской деятельности»	
Б1.О.05.2.1	Управление и организация деятельности медицинской организацией	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.2.1.1	Цели, задачи, организационно-управленческая структура медицинской организации. Влияние факторов внешней и внутренней среды на деятельность медицинской организации	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.2.1.2	Система взаимодействия медицинской организации с уполномоченным органом исполнительной власти в сфере охраны здоровья, с другими организациями различных организационно-правовых форм	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.2.1.3	Система взаимодействия медицинской организации со службами Минздрава России по делам гражданской обороны, ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий, территориальными органами внутренних дел	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.2.1.4	Организация деятельности структурного подразделения медицинской организации	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.2.2	Качество и безопасность медицинской деятельности	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.2.2.1	Контроль в сфере охраны здоровья граждан Российской Федерации. Риск-ориентированный подход в системе государственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Клинический риск-менеджмент	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.2.2.2	Культура безопасности медицинской деятельности	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.2.2.3	Организация системы внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.2.2.4	Безопасность пациентов и управление рисками при оказании медицинской помощи. Обеспечение лекарственной безопасности	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.2.2.5	Бережливое производство как основа повышения производительности труда в здравоохранении. Бережливые технологии в деятельности медицинских организаций. Система навигации в медицинской организации	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.2.2.6	Стандартизация как инструмент управления качеством медицинской помощи. Развитие системы стандартизации в здравоохранении Российской Федерации. Клинические рекомендации. Критерии оценки качества медицинской помощи	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.3	Учебный модуль 3 «Ресурсы и процессы деятельности медицинской организации»	УК-4.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
Б1.О.05.3.1	Ресурсное обеспечение деятельности медицинской организации	УК-4.1 ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-9.1,

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
		ОПК-9.2, ОПК-9.3
Б1.О.05.3.1.1	Виды ресурсного обеспечения деятельности медицинской организации	ОПК-9.1,
Б1.О.05.3.1.2	Кадровое обеспечение деятельности медицинской организации. Права и обязанностях медицинских работников	ОПК-9.3
Б1.О.05.3.1.3	Система непрерывного профессионального развития кадров здравоохранения. Допуск к профессиональной деятельности. Аккредитация и аттестация кадров здравоохранения	УК-4.1, ОПК-9.3
Б1.О.05.3.1.4	Медицинская этика и деонтология в деятельности врача. Психология делового общения. Ответственность врачей за нарушение норм и правил врачебной этики. Основы биоэтики	УК-4.1, ОПК-9.3
Б1.О.05.3.1.5	Процессы информатизации в деятельности медицинской организации. Защита персональных данных в информационных системах. Внедрение электронного документооборота в деятельность медицинских организаций	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-9.2
Б1.О.05.3.1.6	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	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
Б1.О.05.3.1.7	Основы финансового и материально-технического обеспечения деятельности медицинской организации	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.3.1.8	Источники финансирования здравоохранения. Медицинское страхование в развитии бюджетно-страховой системы здравоохранения	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.3.1.9	Основы материально-технического обеспечения деятельности медицинской организации	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.3.2	Процессы деятельности медицинской организации	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.3.2.1	Процессный подход в управлении медицинской организацией. Процессы деятельности медицинской организации. Технологические карты процессов медицинской организации	ОПК-2.1, ОПК-2.2

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
Б1.О.05.1	Учебный модуль 1 «Организация охраны здоровья граждан Российской Федерации»	2	2	4/-	4	УК-2.1, УК-2.2, УК-3.2, ОПК-1.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2
Б1.О.05.1.1	Общественное здоровье и здравоохранение в современных условиях	2	2	2/-	1	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2
Б1.О.05.1.2	Государственная политика в	-	-	2/-	1	УК-2.1, УК-2.2,

	сфере охраны здоровья граждан					ОПК-1.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.1.3	Основы медико-правовых отношений при оказании медицинской помощи. Защита прав пациентов	-	-	-/-	1	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.1.4	Организация медицинской помощи населению Российской Федерации	-	-	-/-	1	УК-3.2, ОПК-2.1
Б1.О.05.1.2	Учебный модуль 2 «Организация деятельности медицинской организации. Качество и безопасность медицинской деятельности»	-	4	4/-	4	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.2.1.	Управление и организация деятельности медицинской организацией	-	2	2/-	2	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.05.2.2	Качество и безопасность медицинской деятельности	-	2	2/-	2	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Б1.О.1.1.5.3	Учебный модуль 3 «Ресурсы и процессы деятельности медицинской организации»	-	4	4/-	4	УК-4.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
Б1.О.05.3.1	Ресурсное обеспечение деятельности медицинской организации	-	2	2/-	2	УК-4.1 ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
Б1.О.05.3.2	Процессы деятельности медицинской организации	-	2	2/-	2	ОПК-2.1, ОПК-2.2
Итого		2	10	12/-	12	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. 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.

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

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

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

№	Содержание вопроса (задания)
1.	Какой информацией о факторах, оказывающих влияние на здоровье, должны владеть граждане? Ответ: Граждане имеют право на получение достоверной и своевременной информации о факторах, способствующих сохранению здоровья или оказывающих на него вредное влияние, включая информацию о санитарно-эпидемиологическом благополучии района проживания, состоянии среды обитания, рациональных нормах питания, качестве и безопасности продукции производственно-технического назначения, пищевых продуктов, товаров для личных и бытовых нужд, потенциальной опасности для здоровья человека выполняемых работ и оказываемых услуг.
2.	В каких целях и как применяются критерии оценки качества медицинской помощи? Ответ: Критерии оценки качества применяются в целях оценки своевременности оказания медицинской помощи, правильности выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, степени достижения запланированного результата. Критерии оценки качества применяются по группам заболеваний (состояний) и по условиям оказания медицинской помощи (в амбулаторных условиях, в условиях дневного стационара и стационарных условиях).

7.1.2 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания
1.	Влияние генома "экосистемы" на здоровье человека, по данным ВОЗ, составляет а) 10%, б) 15%, в) 25%, г) 30%
	<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>
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
	<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
	<i>Ответ: а</i>
1.	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.
	<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
	<i>Ответ: а</i>

7.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
1.	Обеспечение доступности и адекватности лекарственной помощи населению
	Ответ:

	-совершенствование управления фармацевтической деятельностью и механизмов государственного регулирования лекарственного обеспечения; -обеспечение государственной поддержки отечественных производителей лекарственных средств; -совершенствование организации обеспечения населения лекарственными средствами.
2.	Расчет необходимого количества коек (необходимая информация)
	Ответ: численность населения, уровень обращаемости (заболеваемости) на 1000 населения, численность больных, нуждающихся в госпитализации от числа зарегистрированных (процент отбора), средняя продолжительность пребывания больного на койке

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. Здоровьесберегающая медицина и профилактика как приоритетное направление в медицине для улучшения качества жизни различных групп населения.

2. Качество жизни как основа реализации социально-ориентированной государственной политики в современных условиях развития России.

3. Основные принципы и методика проведения медико-социологического исследования по изучению влияния факторов риска окружающей среды и образа жизни на здоровье населения.

4. Основные методы и показатели при изучении качества медицинской помощи населению на догоспитальном этапе.

5. Основные показатели качества и эффективности лечения больных в специализированных клинических стационарах.

7.2. Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания
1.	Формы оказания медицинской помощи: а) экстренная, неотложная, плановая; б) первичная, специализированная, высокотехнологичная; в) первичная, скорая, стационарная; г) экстренная, скорая, плановая, внеплановая
	Ответ: а

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
	<i>Ответ: б</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.
	<i>Ответ: в</i>

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

№	Содержание вопроса
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Что лежит в основе мотивации работников медицинской организации?
	<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
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> По каким критериям граждане отнесены к первой группе здоровья?
	<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).

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

№	Содержание задания
1.	Мероприятия по обучению персонала медицинской этике и деонтологии Ответ: разбор случаев нарушения принципов медицинской этики и деонтологии медицинскими работниками; проведение теоретических семинаров, учебных занятий; проведение конкурсов по проблемам этики и деонтологии; разработка этического кодекса медицинской организации.
2.	Укажите основные ошибки медицинских работников, ведущие к развитию ятрогении. Ответ: неправильное поведение медицинского работника; неумело проведенная санитарно-просветительная работа; выдача на руки пациента всех медицинских документов; акцентирование врача при беседе с пациентом на возможном неблагоприятном прогнозе заболевания.

7.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи
1.	<p><u>Описание ситуации:</u> В двух районах города за отчетный период были зарегистрированы инфекционные заболевания. В районе А с численностью населения 175 000 человек число заболевших составило: дифтерией – 6, скарлатиной – 505, полиомиелитом – 3, корью – 720, коклюшем – 632, цереброспинальным менингитом – 1, эпидемическим паротитом – 422, ветряной оспой – 304, вирусным гепатитом – 48. в районе Б с численностью населения 120 000 человек дифтерией заболели 4, скарлатиной – 410, полиомиелитом – 2, корью – 603, коклюшем – 541, цереброспинальным менингитом -2, эпидемическим паротитом – 348, ветряной оспой – 275, вирусным гепатитом -35 человек.</p>
	<p>Вопрос 1 Определите уровень инфекционной заболеваемости населения в районах А и Б, а также в городе в целом?</p>
	<p>Ответ: В отчетном году уровень инфекционной заболеваемости городского населения составил 1647,8 на 100 000 человек. В районе А заболеваемость населения инфекционными болезнями на 18,4% ниже, чем в районе Б, и составила соответственно 1509,1 и 1850,0 на 100 000 населения каждого района.</p>
	<p>Вопрос 2 К какому виду относительных величин относятся рассчитанные показатели?</p>
	<p>Ответ: Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к интенсивным показателям.</p>
	<p>Вопрос 3 Установите наличие (или отсутствие) различий в уровне инфекционной заболеваемости населения, проживающего в разных районах данного города?</p>
	<p>Ответ: Для установления различий в уровнях инфекционной заболеваемости населения, проживающего в разных районах города, необходимо рассчитать средние ошибки относительных показателей и вычислить значение критерия Стьюдента. По нашим данным, величина критерия t равна 7,0, что означает наличие статистически достоверных различий в уровнях инфекционной заболеваемости населения района А и Б с вероятностью безошибочного прогноза более 99%.</p>
	<p>Вопрос 4 Какие относительные показатели, исходя из имеющихся сведений, могут быть рассчитаны дополнительно?</p>
	<p>Ответ: На основании представленных сведений можно рассчитать структуру инфекционной заболеваемости городского населения в целом, а также структуру инфекционной заболеваемости населения, проживающего в районах А и Б.</p>
2.	<p><u>Описание ситуации:</u> В течение года в стационарных учреждениях системы здравоохранения было пролечено 4 487 человек. Из общего числа госпитализированных работающие составили 2 169, неработающие – 2 318, в том числе лица пенсионного возраста – 1 046, инвалиды – 501, безработные граждане – 452, учащиеся – 310 человек. Общая численность населения составила 21 995 человек, из них работающих – 8798.</p>
	<p>Вопрос 1 На основании имеющихся данных рассчитайте интенсивные показатели госпитализированной заболеваемости с учетом занятости населения. Полученные данные представьте графически.</p>
	<p>Ответ:</p>

	<p>Уровень госпитализации населения в целом составил 20,4%. Частота госпитализации неработающего населения (17,6%) несколько ниже, чем работающего (24,6%). Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к интенсивным показателям и наглядно могут быть представлены столбиковой диаграммой.</p>
	<p>Вопрос 2 На основании имеющихся данных рассчитайте экстенсивные показатели госпитализированной заболеваемости с учетом занятости населения. Полученные данные представьте графически.</p>
	<p>Ответ: Из общего числа госпитализированных больше половины (51,7%) составили неработающие граждане, в том числе: лица пенсионного возраста – 23,3%, инвалиды – 11,2%, безработные – 10,1% и учащиеся – 7,1%. Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к экстенсивным показателям и наглядно могут быть представлены секторной или внутрисклонной диаграммой.</p>

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Слайд-лекции по темам рабочей программы.
- 2) Учебные пособия по темам рабочей программы.
- 3) Наглядные материалы по темам рабочей программы.

8.2. 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. - 192 с. - 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>

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.

Интернет ресурсы:

1. Сайт «Русский медицинский журнал». - URL: <http://www.rmj.ru>

2. Сайт Министерства здравоохранения России:

<http://www.rosminzdrav.ru/>

3. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline.

<http://www.pubmed.gov/>

4. Бесплатный медико-биологический информационный портал для специалистов. Medline.ru <http://www.medline.ru/>

5. Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru <http://www.medlinks.ru>

6. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения.
<http://www.who.int/ru/index.html>
7. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) -
<http://www.femb.ru/feml>
8. Большая медицинская библиотека BestMedBook: -
<http://bestmedbook./search.php>
9. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - -
<http://med-lib.ru/>
10. Библиотека медицинских книг, доступных для бесплатного скачивания - - <http://medic-books.net/>
11. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - - <http://window.edu.ru/>
12. Все для учебы студентам-медикам - - <https://medstudents.ru/>
13. Медицинская литература: книги, справочники, учебники -
<http://www.booksmed.com/>

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <https://experiments.springernature.com> - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежным и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;
2. <https://goo.gl/PdhJdo> - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;
3. <https://www.cochranelibrary.com> - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;
4. <https://www.rucont.ru> - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»-межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. 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, позволяющим обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

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

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).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

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.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение

обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

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

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа 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 опережающей самостоятельной работы – 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.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуются применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым 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, 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.

**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

«24» апреля 2025 г. протокол № 8

Председатель О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

академик РАН, профессор

Д.А. Сычев

«24» апреля 2025 г.



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

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования программы ординатуры
специальность 31.08.12 Функциональная диагностика**

Направленность (профиль) программы
Функциональная диагностика

Блок 1

Обязательная часть (Б1.О.06)

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

**Москва
2025**

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 ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Шестак Надежда Владимировна	д.п.н., доцент	Профессор кафедры 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.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.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 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025 г., протокол №8.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

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 врача, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности.

1.1. Цель изучения дисциплины(модуля) – формирование и развитие компетенций в области командной работы, лидерства и коммуникаций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности врача.

1.2. Задачи дисциплины (модуля):

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 андрогогики;
- 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 андрогогики;
- 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.

Владеть навыками:

- 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.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Таблица 1.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)		
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи	<p>УК-3.1. Руководит и контролирует работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - стратегии и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала; - основные принципы построения эффективной работы медицинской команды; - методы координации взаимодействия между врачами, средним и младшим медицинским персоналом; - правила и стандарты, регулирующие взаимодействие внутри медицинской команды; - основы конфликтологии, психологические аспекты мотивации и вовлеченности членов команды в процесс оказания медицинской помощи. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - распределять роли и задачи между членами медицинской команды в зависимости от их квалификации и опыта; - оценивать и корректировать выполнение задач членами команды;

		<ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать своевременную и точную передачу информации между членами команды; - предоставлять конструктивную обратную связь членам команды, корректировать мотивационные подходы; - выявлять и разрешать конфликтные ситуации в коллективе; - мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами организации командного взаимодействия для обеспечения качественной и своевременной медицинской помощи; - навыками внедрения и поддержания командных стандартов и протоколов работы. - методами и инструментами для мониторинга и оценки командной работы; - навыками оперативного реагирования на изменения в работе команды и корректировки плана действий; - технологиями мотивации и поддержки профессионального развития членов команды.
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	<p>УК-4.1. Реализует профессиональное взаимодействие с коллегами, пациентами и их родственниками/законными представителями в рамках профессиональной деятельности.</p> <p><u>Знает:</u> основы психологии, правила и принципы социального взаимодействия;</p> <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать взаимодействие с людьми разных возрастных и социальных групп; - поддерживать профессиональные отношения с коллегами; выбирать наиболее эффективный стиль общения; <p><u>Владеет:</u> приемами профессионального взаимодействия с коллегами, пациентами и их родственниками/законными представителями.</p> <p>УК-4.2. Осуществляет деловую коммуникацию в устном/письменном виде (в т.ч. в цифровом формате).</p> <p><u>Знает:</u> правила деловой коммуникации с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции;</p> <p><u>Умеет:</u> соблюдать нормы делового этикета (в т.ч. в цифровой среде)</p> <p><u>Владеет:</u> навыками деловой устной и письменной коммуникации (в т.ч. в виртуальной среде)</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного	<p>УК-5.1. Определяет направления и способы личностного развития и профессионального роста.</p> <p><u>Знает:</u> основные характеристики, методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;</p> <p><u>Умеет:</u> определять приоритеты собственной деятельности</p>

	развития, включая задачи изменения карьерной траектории	<p>и намечать ближние и стратегические цели собственного профессионального и личностного роста с учётом этапа индивидуального пути и меняющихся требований рынка труда;</p> <p><u>Владеет:</u> методами объективной оценки уровня собственного профессионального и личностного развития.</p> <p>УК-5.2 Осознанно выбирает направления, пути и способы личной и профессиональной самореализации.</p> <p><u>Знает:</u> перспективные сферы и направления личной и профессиональной самореализации;</p> <p><u>Умеет:</u> использовать методы и стратегии самоорганизации для наиболее эффективной самореализации (в т.ч. – стратегии здоровьесбережения); минимизировать возможные риски при изменении карьерной траектории;</p> <p><u>Владеет:</u> способами самореализации в профессиональной и других сферах деятельности</p>
--	---	---

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
Педагогическая деятельность	ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	<p>ОПК-3.1. Осуществляет педагогическую деятельность.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок организации и принципы осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели, разрабатывать содержание, выбирать формы, методы обучения и воспитания; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - инновационными (в т.ч. интерактивными) образовательными технологиями, приемами визуализации учебной информации; <p>ОПК-3.2. Стимулирует самообразовательную деятельность и развитие педагогических способностей врача.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы андрогогики и подходы к обучению взрослых; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять способы и приемы мотивации к развитию педагогических способностей и повышению педагогической компетентности врача; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - способами самообразовательной деятельности в непрерывном профессиональном развитии

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: второй семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям				
		1	2	3	4	
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	24	-	24	-	-	
Лекционное занятие (Л)	2	-	2	-	-	
Семинарское занятие (СЗ)	12	-	12	-	-	
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)	10/-	-/-	10/-	-/-	-/-	
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	12	-	12	-	-	
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)	ДЗ	-	ДЗ	-	-	
Общий объем	в часах	36	-	36	-	-
	в зачетных единицах	1	-	1	-	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
Б1.О.06.1	Теоретические основы педагогической деятельности	ОПК-3.1, ОПК-3.2
Б1.О.06.1.1	Основные категории и понятия педагогики	ОПК-3.1, ОПК-3.2
Б1.О.06.1.2	Современные теории обучения	ОПК-3.1, ОПК-3.2
Б1.О.06.1.3	Практические задачи педагогики	ОПК-3.1, ОПК-3.2
Б1.О.06.1.4	Педагогические проблемы обучения взрослых	ОПК-3.1, ОПК-3.2
Б1.О.06.2	Педагогическая компетентность врача	УК-5.1, УК-5.2, ОПК-3.2
Б1.О.06.2.1	Педагогические способности и их структура	УК-5.1, УК-5.2, ОПК-3.2
Б1.О.06.2.2	Обучение и развитие в деятельности врача	УК-5.1, УК-5.2, ОПК-3.2
Б1.О.06.2.3	Педагогические ситуации в работе врача	УК-5.1, УК-5.2, ОПК-3.2
Б1.О.06.2.4	Цели педагогической деятельности врача	УК-5.1, УК-5.2, ОПК-3.2
Б1.О.06.2.5	Самообразование в непрерывном профессиональном развитии врача	УК-5.1, УК-5.2, ОПК-3.2
Б1.О.06.3	Мотивационная сфера личности	УК-3.1,
Б1.О.06.3.1	Мотивация как система факторов	ОПК-3.2
Б1.О.06.3.2	Мотивация как процесс	ОПК-3.2
Б1.О.06.3.3	Мотивы профессиональной деятельности врача	ОПК-3.2
Б1.О.06.3.4	Мотивирование в профессиональной деятельности врача	ОПК-3.2
Б1.О.06.3.5	Мотивация пациента к лечению	ОПК-3.2
Б1.О.06.4	Психология общения в системе «врач-пациент»	УК-4.1, УК-4.2

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
Б1.О.06.4.1	Основы психологии общения	УК-4.1, УК-4.2
Б1.О.06.4.2	Этика общения в медицине	УК-4.1, УК-4.2
Б1.О.06.4.3	Перцептивная сторона общения в системе «врач-пациент»	УК-4.1, УК-4.2
Б1.О.06.4.4	Общение как взаимодействие «врач-пациент»	УК-4.1, УК-4.2
Б1.О.06.4.5	Коммуникативные барьеры в системе «врач-пациент»	УК-4.1, УК-4.2
Б1.О.06.4.6	Механизмы взаимопонимания	УК-4.1, УК-4.2
Б1.О.06.5	Командная работа и лидерство	УК-3.1,
Б1.О.06.5.1	Групповая динамика. Процесс группового функционирования. Характеристики эффективной команды	УК-3.1,
Б1.О.06.5.2	Основные психологические характеристики лидера	УК-3.1,
Б1.О.06.5.3	Техники принятия и передачи ответственности в рабочей группе	УК-3.1,
Б1.О.06.5.4	Техника SMART	УК-3.1,
Б1.О.06.5.5	Коррекция и управление конфликтом	УК-3.1,

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
Б1.О.06.1	Теоретические основы педагогической деятельности	2	2	-/-	4	ОПК-3.1, ОПК-3.2
Б1.О.06.1.1	Основные категории и понятия педагогики	1	-	-/-	2	
Б1.О.06.1.2	Современные теории обучения	1	-	-/-	-	
Б1.О.06.1.3	Практические задачи педагогики	-	1	-/-	-	
Б1.О.06.1.4	Педагогические проблемы обучения взрослых	-	1	-/-	2	
Б1.О.06.2	Педагогическая компетентность врача	-	2	2/-	2	УК-5.1, УК-5.2, ОПК-3.2
Б1.О.06.2.1	Педагогические способности и их структура	-	1	-/-	-	
Б1.О.06.2.2	Обучение и развитие в деятельности врача	-	1	-/-	-	
Б1.О.06.2.3	Педагогические ситуации в работе врача	-	-	1/-	-	
Б1.О.06.2.4	Цели педагогической деятельности врача	-	-	1/-	-	
Б1.О.06.2.5	Самообразование в непрерывном профессиональном развитии врача	-	-	-/-	2	
Б1.О.06.3	Мотивационная сфера личности	-	2	2/-	2	ОПК-3.2
Б1.О.06.3.1	Мотивация как система факторов	-	1	-/-	-	

Б1.О.06.3.2	Мотивация как процесс	-	1	-/-	-	
Б1.О.06.3.3	Мотивы профессиональной деятельности врача	-	-	1/-	-	
Б1.О.06.3.4	Мотивирование в профессиональной деятельности врача	-	-	1/-	-	
Б1.О.06.3.5	Мотивация пациента к лечению	-	-	-/-	2	
Б1.О.06.4	Психология общения в системе «врач-пациент»	-	4	4/-	2	УК-4.1, УК-4.2
Б1.О.06.4.1	Основы психологии общения	-	-	2/-	-	
Б1.О.06.4.2	Этика общения в медицине	-	1	-/-	-	
Б1.О.06.4.3	Перцептивная сторона общения в системе «врач-пациент»	-	1	-/-	-	
Б1.О.06.4.4	Общение как взаимодействие «врач-пациент»	-	-	2/-	-	
Б1.О.06.4.5	Коммуникативные барьеры в системе «врач-пациент»	-	2	-/-	-	
Б1.О.06.4.6	Механизмы взаимопонимания	-	-	-/-	2	
Б1.О.06.5	Командная работа и лидерство	-	2	2/-	2	УК-3.1,
Б1.О.06.5.1	Групповая динамика. Процесс группового функционирования. Характеристики эффективной команды	-	1	-/-	-	
Б1.О.06.5.2	Основные психологические характеристики лидера	-	1	-/-	-	
Б1.О.06.5.3	Техники принятия и передачи ответственности в рабочей группе	-	-	1/-	-	
Б1.О.06.5.4	Техника SMART	-	-	1/-	-	
Б1.О.06.5.5	Коррекция и управление конфликтом	-	-	-/-	2	
Итого		2	12	10/-	12	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. 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.

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

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

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

№	Содержание вопроса (задания)
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Что является предметом современной педагогики?
	<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?
	<i>Ответ:</i> андрагогика
3	<i>Контрольный вопрос:</i> Какие групповые механизмы (вопросы) выходят на первый план при совместной работе команды
	<i>Ответ:</i> Вопросы коммуникации, психологической совместимости, конфликтов, сплоченности
4	<i>Контрольный вопрос:</i> Что обозначает термин «ощущение потока»?
	<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)

7.1.2 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания
1.	<i>Тестовое задание:</i> Обучение – это: а) упорядочение дидактического процесса по определенным критериям, придание ему необходимой формы с целью наилучшей реализации поставленной цели б) наука о получении образования в) упорядоченное взаимодействие педагога с учащимися, направленное на достижение поставленной цели г) категория философии, психологии и педагогики
	<i>Ответ:</i> в
2.	<i>Тестовое задание:</i> Учебный процесс — это: а) дидактически обоснованные способы усвоения содержания конкретных учебных предметов; б) процесс управления формированием активной личности, развития ее психических свойств, социальных и профессиональных качеств в) требования к общим нормам построения целостных систем обучения г) наука о воспитании и обучении д) взаимосвязанная деятельность преподавателя и обучающихся, направленная на достижение целей обучения
	<i>Ответ:</i> д

7.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
1.	<p><i>Контрольное задание:</i> Калгари-Кэмбриджская модель медицинской консультации: проведите расспрос в соответствии с этой моделью</p>
	<p><i>Ответ:</i> 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
2.	<p><i>Контрольное задание:</i> Чем отличается техника ведения принципиальных переговоров от техники позиционного торга. Приведите примеры разногласий</p>
	<p><i>Ответ:</i> <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. <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». <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>

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. Методы и средства по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования.
2. Педагогические ситуации в работе врача
3. Структура мотивов профессиональной деятельности врача
4. Техники и приемы общения в системе врач-пациент
5. Формирование команды врачей и среднего медицинского персонала на основе командных ролей и психотипа личности. Техники Белбина и Кейерси

7.2. Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания
1.	<i>Тестовое задание:</i> Учебная цель – это... А) то, к чему стремится обучаемый, будущее, на которое направлены его усилия; Б) то, к чему стремится обучение, будущее, на которое направлены его усилия; В) то, к чему приходит обучение, конечные следствия учебного процесса, степень реализации намеченной цели; Г) способ существования учебного процесса, оболочка для его внутренней сущности, логики и содержания
	<i>Ответ: б</i>
2.	<i>Тестовое задание:</i> Какие методы относятся к методам формирования сознания личности? А) Рассказ, лекция, беседа, внушение, диспут, пример. Б) Упражнение, приучение, педагогическое требование, общественное мнение, поручение. В) Объяснение, разъяснение, воспитывающие ситуации, общественное мнение. Г) Словесные, наглядные, практические, лекция, рассказ, беседа, практические методы, поощрение, наказание
	<i>Ответ: А</i>
3	<i>Тестовое задание:</i> К функциям общения относятся А) формирующая Б) подтверждающая В) связующая Г) прогностическая Д) диагностическая
	<i>Ответ: А, Б, В</i>
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
	<i>Ответ: А, Б, В</i>

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

№	Содержание вопроса
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Что такое мотивация?
	<i>Ответ:</i> Мотивация – это система факторов, вызывающих активность организма и определяющих направленность поведения человека.
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Что такое общение?
	<i>Ответ:</i> Общение – это взаимодействие двух или более людей с целью обмена информацией познавательного или аффективно-оценочного характера.

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

№	Содержание задания
Тема: «Педагогическая компетентность врача»	
1.	<i>Контрольное задание:</i> Перечислите приемы, повышающие эффективность запоминания в процессе обучения <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: «Теоретические основы педагогической деятельности»	
2.	<i>Контрольное задание:</i> Выберите те положения инструментализма, которые целесообразно использовать в своей педагогической деятельности? <i>Ответ:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1) Обучение должно происходить на основе опыта. 2) Цель образования – формирование способности решать проблемы и принимать решения. 3) Цену имеет только то, что приносит практический результат. 4) Мышление - инструмент для решения умственных задач. Его проявление способствует умственной активности, обращенной на поиск результативного решения проблем. 5) Непрерывность образования: общество должно находиться в процессе непрерывного обучения и переобучения для того, чтобы мгновенно реагировать на изменения, происходящие в мире. Преподаватель прежде всего должен быть академически подготовленным, хорошо знать свой предмет

7.2.4 Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

Содержание задачи	
Тема: «Психология общения в система «врач-пациент»»	
<p><i>Ситуационная задача:</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, покалывание 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>	
<p><i>Инструкция: сформулируйте ответы на вопросы:</i></p>	
<p><i>Вопрос 1.</i></p> <p>Определите личностные особенности пациентки и ее возможное психическое расстройство, дайте рекомендации.</p>	<p><i>Ответ:</i></p> <p>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></p> <p>Определите особенности мотивирования данной пациентки.</p>	<p><i>Ответ:</i></p> <p>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></p> <p>Что может вызвать у пациентки отсутствие взаимопонимания с врачом?</p>	<p><i>Ответ:</i></p> <p>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></p> <p>Какова будет Ваша тактика поведения в отношении с этой пациенткой.</p>	<p><i>Ответ:</i></p> <p>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>
<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,</p>	

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

Вопрос 1.

Каков тип личности пациентки?

Ответ:

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

Вопрос 2.

Какую тактику поведения с пациенткой следует избрать для установления доверия?

Ответ:

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

Вопрос 3.

Какой основной мотив необходимо использовать для мотивирования пациентки к здоровому образу?

Ответ:

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

Вопрос 4.

Какие приемы общения наиболее эффективны с данной пациенткой?

Ответ:

Активное и эффективное слушание, в котором следует демонстрировать уважение к чувствам пациента. Это помогает снизить эмоциональное возбуждение и трезво мыслить

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Слайд-лекции по темам рабочей программы.
- 2) Учебные пособия по темам рабочей программы.
- 3) Наглядные материалы по темам рабочей программы.

8.2. 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. Шамов, И.А. Биомедицинская этика / Шамов 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.muotr.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-psixologicheskyy-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. Сайт «Русский медицинский журнал». - URL: <http://www.rmj.ru>
2. Сайт Министерства здравоохранения России: <http://www.rosminzdrav.ru/>
3. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline. <http://www.pubmed.gov/>
4. Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru <http://www.medlinks.ru>
5. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения. <http://www.who.int/ru/index.html>
6. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - <http://www.femb.ru/feml>
7. Большая медицинская библиотека BestMedBook: - <http://bestmedbook./search.php>
8. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - - <http://med-lib.ru/>
9. Библиотека медицинских книг, доступных для бесплатного скачивания - - <http://medic-books.net/>
10. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - - <http://window.edu.ru/>
11. Все для учебы студентам-медикам - - <https://medstudents.ru/>
12. Медицинская литература: книги, справочники, учебники - <http://www.booksmed.com/>

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <https://experiments.springernature.com> - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежным и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;
2. <https://goo.gl/PdhJdo> - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;
3. <https://www.cochranelibrary.com> - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;
4. <https://www.rucont.ru> - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»-межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. 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, позволяющим обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

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

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).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

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.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной

дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

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

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа 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 опережающей самостоятельной работы – 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.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым 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, 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.

**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

«24» апреля 2025 г. протокол № 8

Председатель О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

академик РАН, профессор

Д.А. Сычев

«24» апреля 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«МЕДИЦИНА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего образо-
вания программы ординатуры
специальность 31.08.12 Функциональная диагностика**

Направленность (профиль) программы
Функциональная диагностика

Блок 1

Базовая часть (Б1.О.07)

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

**Москва
2025**

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 ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная 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 Минздрава России
2.	Бобий Борис Васильевич	д.м.н., доцент	профессор кафедры медицины катастроф	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
По методическим вопросам				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	Д.м.н., профессор	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.н., доцент	начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Медицина чрезвычайных ситуаций» разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025 г., протокол №8.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

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 врача, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности.

1.1. Цель изучения дисциплины(модуля) – заключается в формировании и развитии компетенций, необходимых для профессиональной деятельности врачей-специалистов по организации оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации, *с учетом конкретной специальности врача.*

1.2. Задачи дисциплины (модуля):

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 клинических лабораторных 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.

Владеть навыками:

- 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 клиническим лабораторным 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.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Таблица 1.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)		
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи	<p>УК-3.1. Руководит и контролирует работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - стратегии и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала; - основные принципы построения эффективной работы медицинской команды; - методы координации взаимодействия между врачами, средним и младшим медицинским персоналом; - правила и стандарты, регулирующие взаимодействие внутри медицинской команды; - основы конфликтологии, психологические аспекты мотивации и вовлеченности членов команды в процесс оказания медицинской помощи. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - распределять роли и задачи между членами медицинской команды в зависимости от их квалификации и опыта; - оценивать и корректировать выполнение задач членами команды; - обеспечивать своевременную и точную передачу информации между членами команды; - предоставлять конструктивную обратную связь членам команды, корректировать мотивационные подходы; - выявлять и разрешать конфликтные ситуации в коллективе; - мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности. <p><u>Владеет:</u></p>

		<ul style="list-style-type: none"> - методами организации командного взаимодействия для обеспечения качественной и своевременной медицинской помощи; - навыками внедрения и поддержания командных стандартов и протоколов работы. - методами и инструментами для мониторинга и оценки командной работы; - навыками оперативного реагирования на изменения в работе команды и корректировки плана действий; - технологиями мотивации и поддержки профессионального развития членов команды. <p>УК-3.2. Организует процесс оказания медицинской помощи населению.</p> <p><u>Знает:</u> основные принципы и правила организации медицинской помощи населению;</p> <p><u>Умеет:</u> осуществлять контроль за процессом оказания медицинской помощи населению;</p> <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации процесса оказания медицинской помощи населению; - способами анализа результатов организации процесса оказания медицинской помощи населению
--	--	--

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
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. Применяет основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы государственной политики и законодательства Российской Федерации в области охраны здоровья граждан; - основы организации медицинской помощи населению Российской Федерации; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - способами организации отдельных направлений оказания медицинской помощи населению;
Медицинская деятельность	ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-	<p>ОПК-8.1. Проводит работу по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы государственной политики в области охраны здоровья; принципы, методы и закономерности формирования здорового образа жизни у населения Российской Федерации; - основы первичной, вторичной и третичной профилактики заболеваний, факторы риска возникновения рас-

	<p>гигиеническому просвещению населения.</p>	<p>пространенных заболеваний, формы и методы санитарно-просветительской работы по формированию элементов здорового образа жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы организации профилактических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению заболеваний; - дифференциацию контингентных групп населения по уровню здоровья и виды профилактики; - основные гигиенические мероприятия оздоровительно-го характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения заболеваний - социально-гигиенические и медицинские аспекты алкоголизма, наркоманий, токсикоманий, основные принципы их профилактики; - систему физического воспитания и физиологическое нормирование двигательной активности подростков, взрослых; - теоретические основы рационального питания; принципы лечебного питания; нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить санитарно-гигиеническое просвещение среди населения, пациентов (их законных представителей), находящихся в подчинении медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни; - оценивать физическое развитие и функциональное состояние организма пациента; - проводить обучение пациентов (их законных представителей) принципам здорового образа жизни и отказа от вредных привычек; - пользоваться методами физического воспитания, дифференцированно применять разнообразные средства и формы физической культуры; - формировать у пациентов (их законных представителей) позитивное медицинское поведение, направленное на сохранение и повышение уровня здоровья. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками пропаганды здорового образа жизни; - навыком проведения санитарно-гигиенического просвещения среди населения, пациентов (их законных представителей), находящегося в распоряжении медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни; - навыком формирования у пациентов (их законных представителей) мотивации к ведению здорового образа жизни и отказу от вредных привычек; - навыком формирования у пациентов позитивного поведения, направленного на сохранение и повышение уровня здоровья.
	ОПК-10. Способ-	ОПК-10.1. Оценивает состояния пациентов.

	<p>бен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p>	<p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать состояния пациентов, требующие срочного медицинского вмешательства, оказания неотложной медицинской помощи; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками маршрутизации пациентов для оказания высокоспециализированной медицинской помощи на госпитальный этап и оформление необходимой сопроводительной медицинской документации; <p>ОПК-10.2. Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы организации и объем медицинской помощи на догоспитальном и стационарном этапах ведения пациентов, порядок и правила проведения современной инфузионной терапии; - правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, методы интенсивной терапии и основные принципы лечения неотложных состояний; - алгоритм применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - оказывать медицинскую помощь в неотложной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека, кровообращения и/или дыхания); - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в неотложной форме; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оказания экстренной и неотложной медицинской помощи (купирование анафилактического шока, выполнение простейшего обезболивания, остановки кровотечения, иммобилизации позвоночника, конечностей при переломах, травмах). - навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании неотложной медицинской; - навыками оформления сопроводительной медицинской документации для пациентов, маршрутизируемых на дальнейший этап лечения
--	---	--

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: первый семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: зачёт (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	24	24	-	-	-
Лекционное занятие (Л)	2	2	-	-	-
Семинарское занятие (СЗ)	10	10	-	-	-
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)	12/-	12/-	-/-	-/-	-/-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	12	12	-	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)	3	3		-	-
Общий объем	в часах	36	36	-	-
	в зачетных единицах	1	1	-	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код	Наименование разделов, тем, элементов и подэлементов	Код индикатора
Б1.О.07.1	Задачи и организация деятельности Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) – функциональной подсистемы Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)»	УК-3.1, УК-3.2
Б1.О.07.1.1	Задачи и организация РСЧС. Роль и место здравоохранения в Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Классификации чрезвычайных ситуаций и их поражающие факторы.	
Б1.О.07.1.2	Задачи, организационная структура и порядок функционирования ВСМК.	
Б1.О.07.1.3	Задачи, структура и организация работы формирований службы медицины катастроф Минздрава России.	
Б1.О.07.1.4	Основы управления службой медицины катастроф Минздрава России.	
Б1.О.07.2	Организация оказания медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях	УК-3.2, ОПК-2.1
Б1.О.07.2.1	Организация лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях. Виды медицинской помощи. Медицинская сортировка. Медицинская эвакуация.	

Б1.О.07.2.2	Организация оказания скорой медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях.	
Б1.О.07.2.3	Организация оказания экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации, в том числе санитарно-авиационной.	
Б1.О.07.2.4	Организация оказания хирургической помощи в чрезвычайных ситуациях.	
Б1.О.07.2.5	Организация оказания терапевтической помощи в чрезвычайных ситуациях.	
Б1.О.07.2.6	Особенности организации оказания медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях.	
Б1.О.07.2.7	Организация оказания медико-психологической и психиатрической помощи населению в чрезвычайных ситуациях.	
Б1.О.07.3	Медицинское обеспечение населения при природных и техногенных чрезвычайных ситуациях	ОПК-10.1, ОПК-10.2
Б1.О.07.3.1	Медицинское обеспечение при землетрясениях.	
Б1.О.07.3.2	Медицинское обеспечение при опасных гидрологических явлениях (наводнениях, катастрофических затоплениях).	
Б1.О.07.3.3	Медицинское обеспечение при химических авариях.	
Б1.О.07.3.4	Медицинское обеспечение при радиационных авариях.	
Б1.О.07.3.5	Медицинское обеспечение при чрезвычайных ситуациях на транспортных объектах, взрыво-, пожароопасных объектах и крупных природных пожарах.	
Б1.О.07.3.6	Медицинское обеспечение при ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий.	
Б1.О.07.4	Медицинское обеспечение населения при террористических актах и вооруженных конфликтах	ОПК-10.1, ОПК-10.2
Б1.О.07.4.1	Медико-тактическая характеристика террористических актов. Основы организации медицинского обеспечения населения при ликвидации последствий террористических актов.	
Б1.О.07.4.2	Медико-тактическая характеристика вооруженных конфликтов. Основы организации медицинского обеспечения населения при вооруженных конфликтах.	
Б1.О.07.5	Санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях	УК-3.2, ОПК-8.1
Б1.О.07.5.1	Основы организации санитарно-противоэпидемических мероприятий и биологической безопасности при чрезвычайных ситуациях	
Б1.О.07.6	Медицинское снабжение при медицинском обеспечении в чрезвычайных ситуациях	УК-3.2, ОПК-8.1
Б1.О.07.6.1	Основы организации медицинского снабжения при чрезвычайных ситуациях.	

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Наименование раздела дисциплины	Количество часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/П П	СР	
Б1.О.07.1	Задачи и организация деятельности Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) – функциональной подсистемы Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	2	2	2/-	2	УК-3.1, УК-3.2
Б1.О.07.1.1	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	
Б1.О.07.1.2	Задачи, организационная структура и порядок функционирования ВСМК.	1	-	-/-	-	
Б1.О.07.1.3	Задачи, структура и организация работы формирований службы медицины катастроф Минздрава России.	-	-	2/-	-	
Б1.О.07.1.4.	Основы управления службой медицины катастроф Минздрава России.	-	2	-/-	-	
Б1.О.07.2	Организация оказания медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях	-	2	2/-	4	УК-3.2, ОПК-2.1
Б1.О.07.2.1	Организация лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях. Виды медицинской помощи. Медицинская сортировка. Медицинская эвакуация.	-	1	-/-	2	
Б1.О.07.2.2	Организация оказания скорой медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях.	-	1	-/-		
Б1.О.07.2.3	Организация оказания экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации, в том числе санитарно-авиационной.	-	-	1/-	-	
Б1.О.07.2.4	Организация оказания хирургической помощи в чрезвычайных ситуациях.	-	-	0,5/-	-	
Б1.О.07.2.5	Организация оказания терапевтической помощи в чрезвычайных ситуациях.	-	-	0,5/-	-	
Б1.О.07.2.6	Особенности организации оказания медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях.	-	-	-/-	1	
Б1.О.07.2.7	Организация оказания медико-психологической и психиатрической помощи населению в чрезвычайных ситуациях.	-	-	-/-	1	
Б1.О.07.3	Медицинское обеспечение населения при природных и техногенных чрезвычайных ситуациях	-	2	2/-	2	ОПК-10.1, ОПК-

Б1.О.07.3.1	Медицинское обеспечение при землетрясениях.	-	-	1/-	1	10.2
Б1.О.07.3.2	Медицинское обеспечение при опасных гидрологических явлениях (наводнениях, катастрофических затоплениях).	-	-	1/-	1	
Б1.О.07.3.3	Медицинское обеспечение при химических авариях.	-	0,5	-/-	-	
Б1.О.07.3.4	Медицинское обеспечение при радиационных авариях.	-	0,5	-/-	-	
Б1.О.07.3.5	Медицинское обеспечение при чрезвычайных ситуациях на транспортных объектах, взрыво-, пожароопасных объектах и крупных природных пожарах.	-	0,5	-/-	-	
Б1.О.07.3.6	Медицинское обеспечение при ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий.	-	0,5	-/-	-	
Б1.О.07.4	Медицинское обеспечение населения при террористических актах и вооруженных конфликтах	-	2	2/-	2	ОПК-10.1, ОПК-10.2
Б1.О.07.4.1	Медико-тактическая характеристика террористических актов. Основы организации медицинского обеспечения населения при ликвидации последствий террористических актов.	-	-	2/-	2	
Б1.О.07.4.2	Медико-тактическая характеристика вооруженных конфликтов. Основы организации медицинского обеспечения населения при вооруженных конфликтах.	-	2	-/-	-	
Б1.О.07.5	Санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях	-	2	2/-	2	УК-3.2, ОПК-8.1
Б1.О.07.5.1	Основы организации санитарно-противоэпидемических мероприятий и биологической безопасности при чрезвычайных ситуациях	-	2	2/-	2	
Б1.О.07.6	Медицинское снабжение при медицинском обеспечении в чрезвычайных ситуациях	-	-	2/-	-	УК-3.2, ОПК-8.1
Б1.О.07.6.1	Основы организации медицинского снабжения при чрезвычайных ситуациях	-	-	2/-	-	
Итого:		2	10	12/-	12	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. 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.

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

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

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

№	Содержание вопроса (задания)
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Задачи РСЧС
	<i>Ответ:</i> а) сбор и обработка, обмен и выдача информации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций; 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; в) прогнозирование угрозы возникновения чрезвычайных ситуаций, оценка социально-экономических последствий чрезвычайных ситуаций; г) ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Режимы деятельности РСЧС и их характеристика
	<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; б) режим повышенной готовности – при ухудшении производственно-промышленной, радиационной, химической, биологической (бактериологической), сейсмической и гидрометеорологической обстановки, при получении прогноза о возможности возникновения ЧС; в) режим чрезвычайной ситуации – при возникновении и во время ликвидации ЧС природного и техногенного характера
3.	<i>Контрольный вопрос:</i> Структура и уровни РСЧС.
	<i>Ответ:</i> Организационная структура РСЧС включает в себя

<p>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</p> <p>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>
--

7.1.2 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
1.	<p><i>Контрольное задание:</i></p> <p>В будний день в 15 часов в центре города произошел взрыв в салоне движущегося троллейбуса. Пострадали 16 человек, из них трое в тяжелом 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> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>

	<p>от объема кровопотери. Пострадавшим 2-й группы – обезбоживание, наложение асептических повязок, транспортная иммобилизация, инфузионная терапия по показаниям. Пострадавшим 3-й группы – обезбоживание, наложение асептических повязок, иммобилизация.</p> <p>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.</p>
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><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; – частота дыхания – 26 в мин. <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>

7.1.3. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. Медико-тактическая характеристика природных катастроф.
2. Классификация чрезвычайных ситуаций и их поражающие факторы
3. Организация оказания скорой медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях
4. Медико-тактическая характеристика техногенных катастроф.
5. Медицинское обеспечение при ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий
6. Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций.

7. Виды медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях.
8. Особенности организации оказания хирургической помощи детям в чрезвычайных ситуациях.
9. Особенности организации оказания терапевтической помощи детям в чрезвычайных ситуациях.
10. Особенности организации медицинской сортировки пораженных в условиях чрезвычайных ситуациях.
11. Особенности организации оказания медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях.

7.2. Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания
1.	<p><i>Тестовое задание:</i> Назовите виды медицинской помощи, установленные в Российской Федерации Федеральным законом №323-ФЗ от 21 ноября 2011 г.:</p>
	<p><i>Ответ:</i> 1. Первая, доврачебная, врачебная, специализированная медицинская помощь. 2. Первая медицинская, первая врачебная, специализированная помощь. 3. Первичная медико-санитарная; специализированная, в том числе высокотехнологичная; скорая; паллиативная медицинская помощь</p>
2.	<p><i>Тестовое задание:</i> Принципы оказания медицинской помощи врачебно-сестринскими бригадами в догоспитальном периоде.</p>
	<p><i>Ответ:</i> 1. Проведение медицинской сортировки, изоляции и эвакуации 2. Быстрота и достаточность 3. Преемственность и последовательность проводимых лечебно-эвакуационных мероприятий, своевременность их выполнения</p>
3.	<p><i>Тестовое задание:</i> Пороговая величина поглощенной дозы однократного кратковременного равномерного радиационного облучения, выше которой обязательно разовьется острая лучевая болезнь (ОЛБ)</p>
	<p><i>Ответ:</i> 1. 0,5 Гр 2. 1,0 Гр 3. 2,0 Гр</p>

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Слайд-лекции по темам рабочей программы.
- 2) Учебные пособия по темам рабочей программы.
- 3) Наглядные материалы по темам рабочей программы.

8.2. 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. 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. - 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. Ющук, 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. Практическое 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.

Интернет ресурсы:

1. Сайт «Русский медицинский журнал». - URL: <http://www.rmj.ru>
2. Сайт Министерства здравоохранения России:
<http://www.rosminzdrav.ru/>
3. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline.
<http://www.pubmed.gov/>
4. Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru <http://www.medlinks.ru>
5. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения.
<http://www.who.int/ru/index.html>
6. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) -
<http://www.femb.ru/feml>
7. Большая медицинская библиотека BestMedBook: -
<http://bestmedbook./search.php>
8. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - -
<http://med-lib.ru/>
9. Библиотека медицинских книг, доступных для бесплатного скачивания - - <http://medic-books.net/>
10. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - - <http://window.edu.ru/>
11. Все для учебы студентам-медикам - - <https://medstudents.ru/>
12. Медицинская литература: книги, справочники, учебники -
<http://www.booksmed.com/>

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <https://experiments.springernature.com> - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежным и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;
2. <https://goo.gl/PdhJdo> - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;
3. <https://www.cochranelibrary.com> - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;
4. <https://www.rucont.ru> - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»-межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. 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, позволяющим обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

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

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).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

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.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и

включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется

спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучающихся к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

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

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа 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 опережающей самостоятельной работы – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными до-

полнениями 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.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым 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, 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.

**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

«24» *апрель* 2025 г. протокол № 8

 Председатель О.А. Милованова

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

академик РАН, профессор

Д.А. Сычев

«24» *апрель* 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПАТОЛОГИЯ**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы ординатуры
специальность 31.08.12 Функциональная диагностика**

Направленность (профиль) программы -
Функциональная диагностика

Блок 1

Обязательная часть (Б1.О.08)

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

**Москва
2025**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Патология» разработана сотрудниками коллектива кафедр в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Годков Михаил Андреевич	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой клинической лабораторной диагностики с курсом лабораторной иммунологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Яровая Галина Алексеевна	д.б.н., профессор	профессор кафедры клинической лабораторной диагностики с курсом лабораторной иммунологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Метельская Виктория Алексеевна	д.б.н., профессор	профессор кафедры клинической лабораторной диагностики с курсом лабораторной иммунологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Гариб Фейруз Юсупович	д.м.н., профессор	профессор кафедры клинической лабораторной диагностики с курсом лабораторной иммунологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Демикова Наталья Сергеевна	д.м.н., доцент	заведующий кафедрой медицинской генетики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.	Баранова Елена Евгеньевна	к.м.н.	доцент кафедры медицинской генетики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
7.	Прытков Александр Николаевич	к.м.н., доцент	доцент кафедры медицинской генетики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
8.	Московцев Алексей Александрович	к.м.н., доцент	доцент кафедры общей патологии и патофизиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
9.	Франк Георгий Авраамович	д.м.н., профессор, академик РАН,	заведующий кафедрой патологической анатомии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
10.	Мальков Павел Георгиевич	д.м.н., доцент	профессор кафедры патологической анатомии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
11.	Андреева Юлия Юрьевна	д.м.н.	профессор кафедры патологической анатомии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
12.	Завалишина Лариса Эдуардовна	д.б.н.	профессор кафедры патологической анатомии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

По методическим вопросам				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.н., доцент	начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Патология» разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025 г., протокол №8.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Патология» относится к обязательной части Блока 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности.

1.1. Цель изучения дисциплины(модуля) – 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 обширный и глубокий объем фундаментальных медико-биологических знаний 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.

- Осуществлять и совершенствовать профессиональную подготовку ординатора, обладающего клиническим мышлением и хорошо ориентирующегося в вопросах фундаментальных дисциплин современной медицины, в том числе: биохимии, генетике, иммунологии, патологической физиологии и патологической анатомии.

- Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

- Формировать профессиональные компетенции, позволяющие подбирать методические подходы для решения той или иной конкретной проблематики и формирования собственных обоснованных выводов.

- Совершенствовать клиническое и теоретическое мышление, позволяющее хорошо ориентироваться в сложных проблемах медико-биологических дисциплин, уметь оценивать информативность, достоверность и прогностическую ценность результатов лабораторных исследований в клинической практике, научиться рационально формировать комплексное обследование у отдельных пациентов.

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

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Таблица 1.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)		
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	<p>УК-1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации; - профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с различными источниками информации, критически оценивать их надежность и достоверность; - критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска, отбора и критического анализа научной информации по специальности; - методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте; <p>УК-1.2. Определяет возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Знает:</u> способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Умеет:</u> определять возможности применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Владеет:</u> способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p>

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: первый семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по	48	48	-	-	-

видам учебных занятий (Контакт. раб.):						
Лекционное занятие (Л)		4	4	-	-	-
Семинарское занятие (СЗ)		36	36	-	-	-
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)		8/-	8/-	-/-	-/-	-/-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		24	24	-	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)		ДЗ	ДЗ	-	-	-
Общий объем	в часах	72	72	-	-	-
	в зачетных единицах	2	2	-	-	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Индекс	Наименование тем, элементов и подэлементов	Код индикатора
Б1.О.08.1	Основы медицинской генетики и ее вклад в развитие медицины	УК-1.1; УК-1.2
Б1.О.08.1.1	История развития медицинской генетики и ее вклад в развитие медицины.	
Б1.О.08.1.2	Основы классической генетики. Менделизм. Законы наследования признаков.	
Б1.О.08.1.3	Основы клинко-генеалогического анализа и его применение в медико-генетическом консультировании: составление родословных	
Б1.О.08.1.4	Основы цитогенетики. Современные представления о структуре и функциях хромосом.	
Б1.О.08.1.5	Современные методы молекулярно-генетической диагностики наследственных заболеваний. Анализ данных в диагностике наследственной патологии.	
Б1.О.08.1.6	Строение, функции и метаболизм нуклеиновых кислот. Структура и функции гена.	
Б1.О.08.1.7	Общая характеристика и семиотика наследственных болезней.	
Б1.О.08.1.8	Микропризнаки в диагностике наследственной патологии.	
Б1.О.08.1.9	Описание фенотипа: стандартная терминология.	
Б1.О.08.2	Основы современной биомедицины	УК-1.1; УК-1.2
Б1.О.08.2.1	Достижение современной биомедицины. Биомедицинские технологии XXI века.	
Б1.О.08.2.2	Структура, функции и метаболизм белков. Этиология и патогенез заболеваний, вызванных нарушениями структурно-функциональных связей белковых молекул.	
Б1.О.08.2.3	Ферменты: классификация, кинетика и регуляция. Нарушения регуляции активности ферментов при патологии.	
Б1.О.08.2.4	Биологические мембраны: структура и функции. Нарушения, связанные со структурой и функцией мембран.	
Б1.О.08.2.5	Посттрансляционное превращение белков.	
Б1.О.08.2.6	Современные концепции и методы исследования гемостаза.	
Б1.О.08.2.7	Структура и функции липидов. Утилизация и хранение энергии. Нарушения метаболизма специфических липидов. Основные и специфические пути метаболизма углеводов и их регуляция.	

Б1.О.08.2.8	Биомаркерные стратегии в диагностике болезней человека. Молекулярные механизмы действия лекарств.	
Б1.О.08.2.9	Структура, функции и метаболизм липидов. Этиология и патогенез заболеваний, вызванных нарушениями строения, функций и метаболизма липидов. Метаболические аспекты развития сердечно-сосудистых заболеваний.	
Б1.О.08.2.10	Учение об иммунитете. Морфофункциональная организация иммунной системы	
Б1.О.08.2.11	Врожденные антигеннеспецифические клеточные и гуморальные факторы иммунной реактивности организма	
Б1.О.08.2.12	Адаптивный Т- и В-клеточный иммунитет	
Б1.О.08.2.13	Цитокины и регуляция иммунного ответа. Иммунограмма. Проточная цитометрия в диагностике иммунодефицитных состояний. Интерпретация результатов	
Б1.О.08.2.14	Мукозный иммунитет	
Б1.О.08.2.15	Первичные и вторичные иммунодефицитные состояния. Клиническое значение лабораторного обследования.	
Б1.О.08.2.16	Система тканевой гистосовместимости HLA. Генетика иммунного ответа.	
Б1.О.08.2.17	Иммуностимулирующая терапия	
Б1.О.08.2.18	Иммунопатологические процессы: классификация, механизм формирования, патогенез. Иммунная толерантность и общие механизмы иммунопатологии.	
Б1.О.08.2.19	Иммунная система при опухолевых заболеваниях. Использование иммунологических и молекулярно-генетических методов в лабораторной онкологии	
Б1.О.08.2.20	Механизмы развития аллергических заболеваний, алгоритмы клинико-лабораторной, молекулярно-генетической и иммунодиагностики, персонализированный подход к терапии и иммунотерапии	
Б1.О.08.2.21	Сепсис, как иммунологическая проблема	
Б1.О.08.3	Основы современной патологической физиологии	УК-1.1; УК-1.2
Б1.О.08.3.1	Основы патологической физиологии. История развития патофизиологии. Содержание, задачи и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии.	
Б1.О.08.3.2	Современная интегративная патологическая физиология – от молекулярной и клеточной до организменной	
Б1.О.08.3.3	Молекулярная структура и функции внутриклеточных органелл. Патологические состояния, вызванные нарушением молекулярной структуры и функций внутриклеточных органелл.	
Б1.О.08.3.4	Энергетический обмен в кардиомиоцитах в норме и при ССЗ. Мишени действия Метаболических цитопротекторов.	
Б1.О.08.3.5	Клеточный стресс	
Б1.О.08.3.6	Основные тенденции развития современных клеточных технологий.	
Б1.О.08.3.7	Молекулярные основы структуры и функции клеток, медицинские аспекты.	
Б1.О.08.3.8	Биомедицинские науки в расшифровке патологических процессов в организме.	
Б1.О.08.3.9	Фундаментальные и прикладные проблемы кровообращения. Биомоделирование - с использованием микрофлюидики	
Б1.О.08.3.10	Современные биомедицинские технологии.	

Б1.О.08.3.11	Механизмы, регулирующие коррекцию изменений и гибель клеток сердца при ССЗ (аутофагия, апоптоз, некроптоз, пироптоз)	
Б1.О.08.3.12	Молекулярные основы клеточных контактов, межклеточной адгезии и внеклеточного матрикса. Их роль в норме и при патологии.	
Б1.О.08.3.13	Биохимия и физиология воспаления. Типы воспалительных реакций.	
Б1.О.08.3.14	Клеточные механизмы физиологической и репаративной регенерации.	
Б1.О.08.3.15	Клеточная терапия инсульта.	
Б1.О.08.3.16	Апоптоз-программируемая клеточная смерть. Инициация и механизм самоуничтожения клетки. Молекулярные механизмы старения клетки. Молекулярные механизмы передачи сигнала внутри клетки.	
Б1.О.08.4	Патологическая анатомия болезней различных органов и систем организма	УК-1.1; УК-1.2
Б1.О.08.4.1	Патологоанатомическая диагностика болезней человека	
Б1.О.08.4.2	Принципы и методы к дифференциальной иммуногистохимической диагностике	
Б1.О.08.4.3	Подходы к определению чувствительности заболеваний к различным видам лечения с целью персонализации терапии	
Б1.О.08.4.4	Подходы к формулировке диагноза в соответствии с актуальной международной классификации болезней	
Б1.О.08.4.5	Применение цифровизации в современной патологической анатомии	

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Индекс	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
Б1.О.08.1	Основы медицинской генетики и ее вклад в развитие медицины	1	11	2/-	7	УК-1.1; УК-1.2
Б1.О.08.2	Основы современной биомедицины	1	10	-/-	7	УК-1.1; УК-1.2
Б1.О.08.3	Основы современной патологической физиологии	1	13	4/-	8	УК-1.1; УК-1.2
Б1.О.08.4	Патологическая анатомия болезней различных органов и систем организма	1	2	2/-	2	УК-1.1; УК-1.2
Итого		4	36	8/-	24	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. 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.

6.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (дифференцированный зачет). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточной аттестации устанавливаются учебным планом.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

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

№	Содержание вопроса (задания)
1.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Дайте определение понятия «геном человека» <i>Ответ:</i> - это весь объем наследственной информации, необходимой для развития организма</p>
2.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Перечислите типы молекул клеточной адгезии <i>Ответ:</i> 1. Кадгерины. 2. Интегрины. 3. Селектины. 4. Иммуноглобулины. 5. Молекулы движения.</p> <p><i>Ответ:</i> 1. свободная вода — жёсткость хрящевой ткани; 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</p>

7.1.2 Примеры тестовых заданий:

Содержание тестового задания
<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>
<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>

<i>Ответ: Б.</i>	
<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	
<i>Ответ: Д.</i>	
<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	
<i>Ответ: Г.</i>	
<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	
<i>Ответ: В</i>	
<i>Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> В какой зоне скелетного мышечного располагаются клетки миосателиты? А. рядом с митохондриями; Б. в центральной части саркоплазмы; В. прилегают снаружи к поверхности миосимпласта; Г. равномерно распределены по саркоплазме; Д. в эндомизии.	
<i>Ответ: В</i>	
<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	
<i>Ответ: А</i>	
<i>Тестовое задание. 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>	

7.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
---	--------------------

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>
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>
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. <i>Тип питания зародыша — гемотрофный:</i> диффузия питательных веществ из заполненных кровью матери лакун в ворсинки хориона. <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. <i>Ответ:</i> <i>Имплантация</i> – процесс проникновения зародыша в эндометрий и установление связей с кровеносными сосудами матки самки. <i>Фазы имплантации:</i> 1. Адгезия (прилипание) – прикрепление зародыша к эндометрию; 2. Инвазия (погружение) – внедрение зародыша в эндометрий</p>
1.	<p><i>Контрольное задание:</i> Дайте характеристику структурная организация стенки кровеносного сосуда. <i>Ответ:</i> Оболочки стенки сосуда состоит из: <u>А. Внутренняя оболочка (интима).</u> Включает в себя: 1. Эндотелиальный слой (эндотелий+базальная мембрана). 2. Подэндотелиальный слой. 3. Внутреннюю эластическую мембрану (<i>м.б. либо отчётливая, либо редуцирована, либо м.б. представлена аналогом — сетью эластических волокон</i>). <u>Б. Средняя оболочка (медиа).</u> Включает в себя: 1. Циркулярные слои гладких миоцитов. 2. Сеть коллагеновых, ретикулярных и эластических волокон. 3. Аморфное вещество СТ. 4. Фибробласты (единичные). <u>В. Наружная оболочка (адвентиция).</u> Включает в себя: 1. Наружную эластическую мембрану (<i>может отсутствовать</i>). 2. РВСТ, содержащая нервы (<i>мякотные и безмякотные</i>), и кровеносные сосуды (<i>сосуды</i></p>

	сосудов).
2.	<p><i>Контрольное задание:</i> Строение кожи млекопитающих.</p> <p><i>Ответ:</i> Кожа всех млекопитающих имеет общий план строения.</p> <p><u>Слои кожи:</u> 1. эпидермис; 2. дерма; 3. подкожная клетчатка (гиподерма).</p> <p>При этом выделяют следующие <u>виды кожи:</u> 1. тонкая кожа (кожа с волосом). 2. толстая кожа.</p> <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><u>Кожа самая толстая на:</u> 1. дорсальной поверхности тела; 2. латеральных поверхностях конечностей.</p> <p><u>Кожа самая тонкая на:</u> 1. вентральной поверхности тела; 2. медиальных поверхностях конечностей</p>

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. Дистрофии. Некроз. Апоптоз.
2. Формы воспаления и их характеристики.
3. Иммунопатология, аутоиммунные болезни, иммунодефицитные состояния.
4. Опухоли: этиология, теория опухолевого роста, принципы гистогенетической классификации, методы морфологической диагностики
5. Недостаточность лимфообращения. Причины, виды, морфологическая характеристика. Последствия хронического застоя лимфы.
6. Регенерация, гипертрофия, гиперплазия, процессы репарации.
7. Регенерация. Определение. Клеточные и внутриклеточные формы регенерации. Виды регенерации. Их морфологическая характеристика.
8. Системная воспалительная реакция. Сепсис.
9. Нарушение кислотно-щелочного равновесия (состояния).
10. Атрофия физиологическая и патологическая.
11. Виды, диагностика и терапия первичных иммунодефицитов.
12. Вторичные иммунодефициты.

7.2. Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания
1.	<p><i>Тестовое задание.</i> <i>Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> Видимый при световой микроскопии гетерохроматин в ядре является:</p> <ul 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>
2.	<p><i>Тестовое задание.</i> <i>Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> В препарате лёгкого обнаружено большое количество отложений тёмно-бурого цвета. К какому типу включений в клетке они относятся?</p> <ul style="list-style-type: none">А. экзогенные пигментные;Б. эндогенные пигментные;В. трофические;Г. секреторные;Д. экскреторны <p><i>Ответ: А</i></p>
1.	<p><i>Тестовое задание.</i> <i>Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> При гистологическом исследовании материала самопроизвольного аборта выявлен зародыш с повреждением сегментарных ножек. Нарушение развития каких структур возможны при такой патологии?</p> <ul 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>
2.	<p><i>Тестовое задание.</i> <i>Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> В родильное отделение поступила беременная с маточным кровотечением. Какой процесс определяет место развития плаценты?</p> <ul style="list-style-type: none">А. оплодотворение;Б. имплантация;В. дробление;Г. гастрюляция;Д. гисто- и органогенез <p><i>Ответ: Б.</i></p>
1.	<p><i>Тестовое задание.</i> <i>Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> Гиалиновый хрящ в организме взрослого человека можно встретить в:</p> <ul style="list-style-type: none">А. ушной раковине;Б. надгортаннике;В. трахее;Г. межпозвонковых дисках;Д. кончике носа <p><i>Ответ: В</i></p>
2.	<p><i>Тестовое задание.</i></p>

	<p><i>Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i></p> <p>Миоэпителиальные клетки:</p> <p>А. вырабатывают слизистый секрет;</p> <p>Б. вырабатывают биологически активные вещества;</p> <p>В. вырабатывают белковый секрет;</p> <p>Г. облегчают выделение секрета</p> <p><i>Ответ: Г.</i></p>
1.	<p><i>Тестовое задание.</i></p> <p><i>Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i></p> <p>Уникальные последовательности ДНК входят в состав:</p> <p>А) структурных генов;</p> <p>Б) блоков Блоков низкокопийных повторов</p> <p>В. Микросателлитных последовательностей</p> <p>Г. Альфа-сателлитных последовательностей</p> <p>Д. Полидромных последовательностей</p> <p><i>Ответ: А</i></p>
2.	<p><i>Тестовое задание.</i></p> <p><i>Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i></p> <p>Лимфатический узелок селезёнки не содержит:</p> <p>А. периартериальной зоны;</p> <p>Б. центра размножения;</p> <p>В. мантийной зоны;</p> <p>Г. слоистого эпителиального тельца (тельце Гассала);</p> <p>Д. маргинальной зоны</p> <p><i>Ответ: Г</i></p>

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

№	Содержание вопроса
1.	<p><i>Контрольный вопрос:</i></p> <p>Перечислите основные положения клеточной теории.</p> <p><i>Ответ:</i></p> <p>1. Клетка — элементарная структурно-функциональная единица живого.</p> <p>2. Клетки разных организмов гомологичны по своему строению (имеют общий принцип строения).</p> <p>3. Клетки возникают путём деления материнской клетки.</p> <p>4. Многоклеточные организмы состоят из сложных ансамблей клеток и их производных обеспечивающих целостность и системную организацию</p>
2.	<p><i>Контрольный вопрос:</i></p> <p>Перечислите структурные компоненты клетки</p> <p><i>Ответ:</i></p> <p>А. Клеточная оболочка (цитолемма):</p> <p>1. Гликокаликс.</p> <p>2. Плазмолемма.</p> <p>3. Подмембранный опорно-сократительный слой.</p> <p>Б. Цитоплазма:</p> <p>1. Гиалоплазма.</p> <p>2. Органеллы.</p> <p>3. Включения.</p> <p>В. Ядро:</p> <p>1. Ядерная оболочка (кариолемма).</p> <p>2. Ядрышко.</p>

	3. Хроматин. 4. Ядерный сок (кариолимфа)
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Дайте структурную характеристику яйцеклетке. <i>Ответ:</i> 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. Субоолементарно располагаются кортикальные гранулы. 7. Желтковые включения в цитоплазме
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Перечислите результаты оплодотворения <i>Ответ:</i> 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)
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Что включает в себя понятие «нормальная экспрессия генов»? <i>Ответ:</i> Процессинг
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Перечислите клеточный состав рыхлой волокнистой соединительной ткани <i>Ответ:</i> <i>А. Собственно соединительнотканьные клетки:</i> 1. клетки фибробластического ряда: фибробласт (-цит, -класт), миофибробласт; 2. тучные клетки; 3. плазмоцит; 4. гистиоцит (макрофаг). <i>Б. Тканеспецифические клетки:</i> 1. ретикулярная клетка; 2. жировая клетка; 3. пигментная клетка. <i>В. Клетки кровеносных капилляров:</i> 1. перицит; 2. адвентициальная клетка. <i>Г. Клетки эмигранты:</i> лейкоциты крови.

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

№	Содержание задания
Биохимия и патофизиология клетки	
1.	<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.
2.	<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)
Биохимия и патофизиология клетки	
1.	<i>Контрольное задание:</i> Опишите мутации в ДНК на уровне белка: <i>Ответ:</i> нарушения регуляции синтеза белка
2.	<i>Контрольное задание:</i> Перечислите основные процессы, происходящие в процессе эмбриогенеза нервной системы. <i>Ответ:</i> 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.
Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии	
1.	<i>Контрольное задание:</i> Что представляет собой структура белковой молекулы? <i>Ответ:</i> Это цепь аминокислот, определяемую генетическим кодом
2.	<i>Контрольное задание:</i> Перечислите компоненты крови <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> .
Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии	
1.	<i>Контрольное задание:</i> Опишите принципиальное гистологического строение эндокринных желёз. <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).
2.	<i>Контрольное задание:</i> Назовите, что является «фабрикой белка»? <i>Ответ:</i> «Фабрикой белка» являются рибосомы

7.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи
---	-------------------

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>
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>
3.	<p><i>Ситуационная задача:</i> В некоторых клетках рыхлой волокнистой соединительной ткани выявлена выраженная базофилия цитоплазмы, причём в околядерной зоне выявляется неокрашенная зона («светлый дворик»). Что это за клетка?</p> <p><i>Ответ:</i> Плазмоцит.</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>

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Слайд-лекции по темам рабочей программы.
- 2) Учебные пособия по темам рабочей программы.
- 3) Наглядные материалы по темам рабочей программы.

8.2. 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 видеокорусы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература:

1. Иммуногеномика и генодиагностика человека [Электронный ресурс] / Р.М. Хаитов, 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. Иммуитет и рак [Электронный ресурс] / Хаитов 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 литература:

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 Альбертс, 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. Дизрегуляторная патология нервной системы. Под редакцией Е.И. Гусева, Г.Н. Крыжановского. - М., 2009.
20. Дизрегуляторная 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. Спиринов 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: STT. - 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 наследственными болезнями <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>

16. Сайт «Русский медицинский журнал». - URL: <http://www.rmj.ru>

17. Сайт Министерства здравоохранения России: <http://www.rosminzdrav.ru/>

18. Сайт Федерации лабораторной медицины <https://fedlab.ru/>

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <https://experiments.springernature.com> - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежным и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;

2. <https://goo.gl/PdhJdo> - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;

3. <https://www.cochranelibrary.com> - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;

4. <https://www.rucont.ru> - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»- межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. 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, позволяющим обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

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

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).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

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.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися

теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование

профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

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

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа 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 опережающей самостоятельной работы – 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.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым 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, 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.

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

«24» апреля 2025 г. протокол № 8

Председатель О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

академик РАН, профессор

Д.А. Сычев

«24» апреля 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И
ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования программы ординатуры
специальность 31.08.12 Функциональная диагностика**

Направленность (профиль) программы

Функциональная диагностика

Блок 1

Обязательная часть (Б1.О.09)

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения

очная

Москва

2025

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 ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная 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.н.	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 защиты информации в здравоохранении	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

<i>по мет одическим вопросам</i>				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.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 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025 г., протокол №8.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

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.

1.2. Цель изучения дисциплины (модуля) 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.

1.3. Задачи дисциплины (модуля):

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.

Сформируют 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.

Владет навыками:

- 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.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Таблица 1.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)		
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной	ОПК-1.1. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. <u>Знает</u> : - современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании (включая телемедицинские технологии); <u>Умеет</u> : - работать в медицинских информационных системах, вести

	безопасности	<p>электронную медицинскую карту; <u>Владеет</u> : - навыками поиска необходимой медицинской информации с применением средств сети Интернет;</p> <p>ОПК-1.2. Соблюдает правила информационной безопасности. <u>Знает</u> : - основные требования информационной безопасности, предъявляемые к организации электронного документооборота в здравоохранении и способы их реализации. <u>Умеет</u> : - применять на практике основные принципы и правила обеспечения информационной безопасности в медицинской организации; <u>Владеет</u> : - навыками безопасной работы в информационной среде медицинской организации, в практической работе врача.</p>
Медицинская деятельность	ОПК-7. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	<p>ОПК-7.2. Ведет медицинскую документацию. <u>Знает</u> : - алгоритм и порядок ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в электронном виде; - правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; - правила использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; <u>Умеет</u> : - составлять план работы и отчет о своей работе; - использовать в своей работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; <u>Владеет</u> : - навыками ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; - навыками работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";</p>

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: первый семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: зачёт (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	72	72	-	-	-
Лекционное занятие (Л)	4	4	-	-	-
Семинарское занятие (СЗ)	30	30	-	-	-
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)	14/-	14/-	-/-	-/-	-/-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	24	24	-	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)	3	3	-	-	-
Общий объем	в часах	72	72	-	-
	в зачетных единицах	2	2	-	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименования тем, элементов и подэлементов	Код индикатора
Б1.О.09.1	Учебный модуль 1 «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-7.2
Б1.О.09.1.1	Развитие правовых и организационно-распорядительных основ применения ИКТ в здравоохранении	
Б1.О.09.1.2	Термины, принятые в области ИКТ и информационной безопасности	
Б1.О.09.1.2.1	Четкость определений – основа принимаемых решений	
Б1.О.09.1.2.2	Сфера действия принятых в этой сфере Федеральных законов	
Б1.О.09.1.3	Специфика подходов к ИКТ в системе здравоохранения	
Б1.О.09.1.4	Особенности ЭДО в медицинских организациях	
Б1.О.09.1.5	Требования к медицинскому персоналу при работе с ИКТ	
Б1.О.09.1.6	Правила выстраивания взаимодействий медицинских работников по ИКТ	
Б1.О.09.1.6.1	Реализация национального проекта «Здравоохранение» и применения ЕГИСЗ	
Б1.О.09.1.6.2	Ведение ЭМК и Электронной истории болезни	
Б1.О.09.1.6.3	Регистры и правила их ведения	
Б1.О.09.1.6.4	Медицинская информационная система (МИС) и автоматизированное рабочее место (АРМ) в работе врачей клиницистов, врачей-статистиков и врачей-методистов	
Б1.О.09.1.7	Телекоммуникационные технологии и интернет - ресурсы в системе здравоохранения	
Б1.О.09.1.8	Правила сетевого этикета при работе с ИКТ	
Б1.О.09.1.9	Безопасность информационных систем	
Б1.О.09.1.9.1	Место информационной безопасности в общей системе безопасности РФ	

Б1.О.09.1.9.2	Государственные регуляторы в области защиты информации, их функции и полномочия	
Б1.О.09.1.9.3	Федеральные законы, осуществляющие правовое регулирование вопросов обработки и защиты информации ограниченного доступа, сфера их применения	
Б1.О.09.1.9.4	Управление доступом к информационным ресурсам	
Б1.О.09.1.9.5	Обеспечение целостности и предотвращение уничтожения данных	
Б1.О.09.1.10	Виды ответственности на недобросовестное отношение к ИКТ и нарушение безопасности информационных систем	
Б1.О.09.2.	Учебный модуль 2 «Информационная безопасность в профессиональной деятельности»	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-7.2
Б1.О.09.2.1	Нормативно-правовые основы в области защиты информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющие государственную тайну (конфиденциальной информации)	ОПК-1.1, ОПК-1.2
Б1.О.09.2.1.1	Федеральные законы Российской Федерации осуществляющих правовое обеспечение информационной безопасности для сведений ограниченного доступа, не составляющих государственную тайну	
Б1.О.09.2.1.2	Указ Президента Российской Федерации о Перечне сведений конфиденциального характера	
Б1.О.09.2.1.3	Постановления Правительства Российской Федерации, определяющие различные нормы при работе со служебной информацией ограниченного распространения в федеральных органах исполнительной власти и организациях	
Б1.О.09.2.1.4	Обзор юридических видов ответственности за нарушение режима конфиденциальности	
Б1.О.09.2.2	Основные направления деятельности по защите информации ограниченного доступа, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну (конфиденциальной информации)	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-7.2
Б1.О.09.2.2.1	Государственная система защиты информации в Российской Федерации и основные направления деятельности по защите информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющие государственную тайну (конфиденциальной информации)	
Б1.О.09.2.2.2	Содержание технической защиты конфиденциальной информации	
Б1.О.09.2.2.3	Организация лицензирования видов деятельности в области защиты конфиденциальной информации	
Б1.О.09.2.2.4	Организация сертификации средств защиты конфиденциальной информации	
Б1.О.09.2.2.5	Организация аттестации объектов информатизации по требованиям о защите информации ограниченного доступа, не составляющей государственную тайну	
Б1.О.09.2.3	Организация работ по технической защите информации ограниченного доступа, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну (конфиденциальной информации)	ОПК-1.1, ОПК-1.2
Б1.О.09.2.3.1	Характеристика возможностей средств технической разведки по перехвату конфиденциальной информации	

Б1.О.09.2.3.2	Система защиты конфиденциальной информации в организации	
Б1.О.09.2.3.3	Организация и проведение работ по защите конфиденциальной информации на этапе создания объекта информатизации	
Б1.О.09.2.3.4	Организация и проведение работ по защите конфиденциальной информации в процессе эксплуатации и вывода аттестованного объекта информатизации из эксплуатации	
Б1.О.09.2.3.5	Организационные и технические меры защиты конфиденциальной информации, циркулирующей в защищаемых помещениях	
Б1.О.09.2.3.6	Организационные и технические меры защиты конфиденциальной информации, обрабатываемой объектами вычислительной техники	
Б1.О.09.2.3.7	Требования к обеспечению безопасности в информационных системах персональных данных	
Б1.О.09.2.3.8	Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах	
Б1.О.09.2.4.	Общий порядок обращения со служебной информацией ограниченного распространения	ОПК-1.1, ОПК-7.2
Б1.О.09.2.4.1	Общие требования по порядку обращения с документами и прочими материальными носителями, содержащими служебную информацию ограниченного распространения	
Б1.О.09.2.4.2	Детализированный порядок приема и учета документов и изданий, содержащих служебную информацию ограниченного распространения в учреждении	
Б1.О.09.2.4.3	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.)	
Б1.О.09.2.4.4	Группировка исполненных документов и дел содержащих служебную информацию ограниченного распространения в соответствии с номенклатурой дел	
Б1.О.09.2.4.5	Требования при использовании документов, дел и изданий, содержащих служебную информацию ограниченного распространения	
Б1.О.09.2.4.6	Порядок проведения экспертизы ценности документов, содержащих служебную информацию ограниченного распространения для отбора документов, дел и изданий для хранения, уничтожения или передачи в архив	
Б1.О.09.2.4.7	Требования по обеспечению сохранности документов, дел и изданий, содержащих служебную информацию ограниченного распространения	
Б1.О.09.2.4.8	Процедура проведения служебного расследования по фактам разглашения (утраты носителей) информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющие государственную тайну	
Б1.О.09.2.5	Система физической защиты объектов. Организация охраны, пропускной режим	ОПК-1.2
Б1.О.09.2.5.1	Физические системы защиты объектов	
Б1.О.09.2.5.2	Охранные системы защиты объектов	
Б1.О.09.2.5.3	Организация пропускного и внутриобъектового режимов	

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во ак.час/з.е.				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
Б1.О.09.1	Учебный модуль 1 «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»	2	11	11/-	12	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-7.2
Б1.О.09.2	Учебный модуль 2 «Информационная безопасность в профессиональной деятельности»	2	11	11/-	12	ОПК-1.1, ОПК-1.2 ОПК-7.2
Итого:		4	22	22/-	24	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. 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.

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

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

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

№	Содержание вопроса (задания)
1.	<i>Конт рольный вопрос:</i> Уровень какой организационно-распорядительной нормы обеспечивает электронный документооборот в медицинской организации
	<i>От вет :</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>Конт рольный вопрос:</i> Реестр медицинских работников поддерживается в рамках (продолжите фразу)

	<i>От вет :</i> Реестр медицинских работников поддерживается в рамках Единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ), функционирующей на федеральном уровне
3.	<i>Конт рольный вопрос:</i> Определены ли в документах функциональные возможности МИС?
	<i>От вет :</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.
1.	<i>Конт рольный 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)?
	<i>От вет :</i> На Федеральную службу по техническому и экспортному контролю Российской Федерации
2.	<i>Конт рольный вопрос:</i> Раскрыть содержание термина «Защищаемое помещение (ЗП)»
	<i>От вет :</i> Это помещение, специально предназначенное для проведения конфиденциальных мероприятий, связанных с обсуждением (воспроизведением) информации, в том числе с использованием технических средств
3.	<i>Конт рольный вопрос:</i> Что разрешается сотрудникам, работающим с конфиденциальной документированной информацией?
	<i>От вет :</i> Разрешается снимать копии с документов и делать из них выписки с письменного разрешения непосредственного руководителя

7.1.2 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания
1.	<i>Тест овое задание:</i> Объектом управления в системе здравоохранения 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.
	<i>От вет :</i> Г
2.	<i>Тест овое задание:</i> Право проведения проверок в сфере ИКТ имеют: А. Росздравнадзор Б. Роскомнадзор

	В. Роспотребнадзор
	<i>От вет :</i> Б
3.	<i>Тест овое 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
	<i>От вет :</i> Г
1.	<i>Тест овое задание:</i> Техническая защита информации представляет собой состояние защищенности информации, характеризуемое 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
	<i>От вет :</i> А, Б, В.
2.	<i>Тест овое 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)
	<i>От вет :</i> А, Б, В

7.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
1.	<i>Конт рольный вопрос:</i> Компонентом чего является Федеральный реестр нормативно-справочной информации (ФНСИ)
	<i>От вет :</i> Федеральный реестр нормативно-справочной информации (ФНСИ) является одним из ведущих компонентов ЕГИСЗ
2.	<i>Конт рольный вопрос:</i> В каком из последних документов определены дополнительные меры по обеспечению безопасности информационных систем?
	<i>От вет :</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»
1.	<i>Конт рольный вопрос:</i> На каких этапах проводится «Аттестации объекта информатизации»?
	<i>От вет :</i> На этапе создания или модернизации объекта информатизации
2.	<i>Конт рольный вопрос:</i>

	В чем заключается назначение аттестации объекта информатизации?
	<i>От вет :</i> Подтверждение соответствия объекта информатизации требованиям по защите информации в условиях его эксплуатации
3.	<i>Конт рольный вопрос:</i> Чем осуществляется документирование юридически значимой информации в медицинских организациях?
	<i>От вет :</i> Усиленной квалифицированной подписью

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. «Информационно-коммуникационные технологии в здравоохранении»
2. «Формирование информационных ресурсов при разработке проектов в системе здравоохранения»
3. «Требования к медицинскому персоналу при работе с ИКТ»
4. «Виды ответственности на недобросовестное отношение к ИКТ и нарушение информационной безопасности в профессиональной деятельности»

7.2. Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание вопроса (задания)
1.	<i>Конт рольный вопрос:</i> Назовите правильное расположение увеличения объема данных в информационных системах.
	<i>От вет :</i> Правильное расположение увеличения объема данных в информационных системах: мегабайты – терабайты – зеттабайты – йоттабайты.
2.	<i>Конт рольный вопрос:</i> Назовите тип документа, которым утверждена «Стратегия развития здравоохранения до 2025 года»
	<i>От вет :</i> «Стратегия развития здравоохранения до 2025 года» утверждена Указом президента РФ.
3.	<i>Конт рольный вопрос:</i> Что понимают под информационной системой?
	<i>От вет :</i> Под информационной системой понимают совокупность содержащейся в БД информации и обеспечивающих ее обработку технических средств.
1.	<i>Конт рольный вопрос:</i> Дайте определение понятия «служебная информация ограниченного распространения»
	<i>От вет :</i>

	Служебная информация ограниченного распространения – это несекретная информация, касающаяся деятельности организаций, ограничения на распространение которой диктуются служебной необходимостью
2.	<i>Конт рольный вопрос:</i> Раскройте содержание термина «основные технические средства и системы (ОТСС)»
	<i>От вет :</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>Конт рольный вопрос:</i> К какому типу документов относится «Положение об организации внутриобъектового и пропускного режима учреждения»
	<i>От вет :</i> Данное Положение относится к локальным документам, регламентирующим деятельность работников службы охраны

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

№	Содержание задания
1.	<i>Конт рольный вопрос:</i> Назовите, что (кто) является объектом описания технологических информационных медицинских систем (ТИМС)?
	<i>От вет :</i> Объектом описания технологических информационных медицинских систем (ТИМС) является человек (пациент)
2.	<i>Конт рольный вопрос:</i> По каким данным ведется учет граждан?
	<i>От вет :</i> Учет граждан ведется по данным персонафицированного регистра
1.	<i>Конт рольный вопрос:</i> Какова периодичность и отчетность по результатам проведения инструментального контроля защищенности информации на аттестованном объекте информатизации?
	<i>От вет :</i> Не реже одного раза в 2 года с обязательным представлением протоколов контроля в территориальный орган ФСТЭК России
2.	<i>Конт рольный вопрос:</i> Перечислите обстоятельства, при которых назначается служебное расследование
	<i>От вет :</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

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

№	Содержание тестового задания
1.	<p><i>Тест овое 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</p>
	<i>От вет : А</i>
2.	<p><i>Тест овое 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</p>
	<i>От вет : В</i>
3.	<p><i>Тест овое задание:</i> Надзор в сфере ИТК: А. Проводит Росздравнадзор Б. Проводит Роскомнадзор В. Проводит Роспотребнадзор Г. Не проводится</p>
	<i>От вет : Б</i>
1.	<p><i>Тест овое 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</p>
	<i>От вет : А</i>
2.	<p><i>Тест овое задание:</i> Система сертификации средств защиты информации ФСТЭК России включает: А. Органы по сертификации и испытательные лаборатории средств защиты информации Б. Заявители на сертификацию средств защиты информации (предприятия, организации) В. Потребители средств защиты информации (предприятия, организации). Г. ФСТЭК России</p>
	<i>От вет : А, Б, Г</i>

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Видеозаписи лекций по темам рабочей программы.
- 2) Слайд-презентации лекций по темам рабочей программы.
- 3) Файлы, содержащие нормативно-правовую информацию.

8.2. 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. Семенов 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. Шапов И.А. Биоэтика. Этические и юридические документы, нормативные акты / И.А. Шапов, 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. Зарубиной 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. [Кокрановское сотрудничество](http://www.cochrane.org/) - <http://www.cochrane.org/>

13. Проект американской некоммерческой организации International Medical Information Technologies, Inc. (ИМИТ). – URL: <http://medmir.com/>

14. Инфосеть Американского международного союза здравоохранения. - URL: <http://www.eurasiahealth.org/rus>

15. [Международный журнал медицинской практики](http://www.mediasphera.ru/journals/practik/) - 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. Кодекс этики использования данных - URL: <https://ac.gov.ru/files/content/25949/kodeks-etiki-pdf.pdf>

18. 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.

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <https://experiments.springernature.com> - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежным и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;

2. <https://goo.gl/PdhJdo> - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;

3. <https://www.cochranelibrary.com> - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;

4. <https://www.rucont.ru> - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»-межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. 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, позволяющим обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

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

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).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010

	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

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.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции,

проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы

для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

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

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа 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 опережающей самостоятельной работы – 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.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять

как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым 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, 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.

**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

«24» *апреля* 2025 г. протокол № 8
Председатель О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
академик РАН, профессор
Д.А. Сычев

«24» *апреля* 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
ЗАБОЛЕВАНИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы ординатуры
специальность 31.08.12 Функциональная диагностика**

Направленность (профиль) программы
Функциональная диагностика

Блок 1

Дисциплины элективные (по выбору) (Б1.В.01)

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

**Москва
2025**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Основные методы функциональной диагностики заболеваний кардиологического профиля» разработана преподавателями кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Ткаченко Сергей Борисович	Член-корр. РАН, д.м.н., профессор	заведующий кафедрой клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Берестень Наталья Федоровна	д.м.н., профессор	профессор кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Гаджиева Лариса Рустановна	д.м.н.	профессор кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Бобылева Татьяна Александровна	к.м.н., доцент	доцент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Романов Сергей Николаевич	к.м.н.	доцент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.	Тагирова Альфия Ринатовна	к.м.н.	ассистент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
7.	Павочкина Елена Сергеевна	к.м.н.	ассистент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
8.	Фоменко Евгения Васильевна	к.м.н.	ассистент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
9.	Степанов Александр Владимирович		старший преподаватель кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
<i>по методическим вопросам</i>				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.н., доцент	начальник методического Института профессионального развития	учебно- отдела методологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
----	------------------------------	-------------------	---	----------------------------------	--

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Основные методы функциональной диагностики заболеваний кардиологического профиля» разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025 г., протокол №8.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Основные методы функциональной диагностики заболеваний кардиологического профиля» (далее – рабочая программа) входит в Блок 1 программы ординатуры, является элективной дисциплиной и относится к части программы, формируемой участниками образовательных отношений. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов профессиональной деятельности врача - функционального диагноста.

1.1. Цель изучения дисциплины(модуля) подготовка квалифицированного врача – специалиста функциональной диагностики, способного и готового к осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности по сохранению и укреплению здоровья населения путем проведения диагностики заболеваний человека с использованием методов функциональной диагностики, 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 дисциплины (модуля):

сформировать знания:

- методологии системного подхода, методов и приемов системного анализа достижений в области медицины и фармации;
- современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, способов их применения в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;
- способов и правил работы в медицинской информационной системе;
- основных видов функциональных и клинических методов исследования состояния сердечно-сосудистой системы у взрослых, применяемых на современном этапе, принципов и правил их применения;
- способов и правил подготовки пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы;
- показаний и противопоказаний к проведению различных функциональных методов исследования сердечно-сосудистой системы;
- основных аппаратов для исследования гемодинамики, сердца и сосудов;
- методологии проведения диагностического исследования сердечно-сосудистой системы с помощью аппарата: электрокардиографии (ЭКГ), эхокардиографии (ЭхоКГ), суточного мониторирования артериального давления (СМАД), холтеровского мониторирования (ХМ) электрокардиограммы (ЭКГ), а также других методов исследования сердца - современных методов анализа ЭКГ;
- технологий проведения нагрузочных проб для выявления признаков нарушения коронарного кровоснабжения при кардиологической патологии;

- способов обработки и анализа полученных результатов исследования;
- правил оформления протокола исследований и заключения;
- правил работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований функции сердечно-сосудистой системы;
- новых методов исследования функции сердечно-сосудистой системы;
- принципов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;

сформировать умения:

- критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- использовать в профессиональной деятельности современные информационно-коммуникационные технологии, информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;
- работать в медицинской информационной системе;
- осуществлять подготовку пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы;
- выявлять показания и противопоказания к проведению различных функциональных методов исследования сердечно-сосудистой системы;
- проводить диагностические исследования сердечно-сосудистой системы с помощью аппаратов: ЭКГ, ЭхоКГ, СМАД, ХМ, в том числе – исследований с использованием современных методов анализа ЭКГ;
- получать и интерпретировать данные функциональной кривой, графика или изображения, и излагать в виде заключения с использованием специальных физиологических терминов;
- проводить эхокардиографическое и доплеровское исследование сердца и сосудов (с применением дополнительных нагрузочных и лекарственных стресс-тестов), давать подробное заключение, включающее данные о состоянии центральной гемодинамики и выраженности патологических изменений;
- осуществлять работу на любом типе диагностической аппаратуры по исследованию сердечно-сосудистой системы с получением результатов в виде графических кривых, снимков и параметров исследования;
- проводить диагностические исследования с использованием стресс-тестов при изучении функции сердечно-сосудистой системы;
- давать заключение по данным функциональных кривых, результатам холтеровского мониторирования ЭКГ, велоэргометрии и медикаментозных проб;
- формировать врачебное заключение в электрофизиологических терминах, принятых в функциональной диагностике, согласно поставленной цели исследования и решаемых задач;
- выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной и периферической гемодинамики;
- соблюдать правила оформления протокола исследований и заключения;
- применять правила работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований функции сердечно-сосудистой системы;

- обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности при проведении диагностических исследований;

Владеть навыками:

- критического и системного анализа достижений в области медицины и фармации, определения возможностей и способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;

- использования в профессиональной деятельности современных информационно-коммуникационных технологий, информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

- работы в медицинской информационной системе;

- осуществления подготовки пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы;

- выявления показаний и противопоказаний к проведению различных функциональных методов исследования сердечно-сосудистой системы;

- проведения диагностических исследований сердечно-сосудистой системы с помощью аппаратов: ЭКГ, ЭхоКГ, СМАД, ХМ, в том числе – исследований с использованием современных методов анализа ЭКГ;

- получения и интерпретации данных функциональной кривой, графика или изображения, и представления их в виде заключения с использованием специальных физиологических терминов;

- проведения эхокардиографического и доплеровского исследование сердца и сосудов (с применением дополнительных нагрузочных и лекарственных стресс-тестов), представления подробного заключения, с включением данных о состоянии центральной гемодинамики и выраженности патологических изменений;

- осуществления работы на любом типе диагностической аппаратуры по исследованию сердечно-сосудистой системы с получением результатов в виде графических кривых, снимков и параметров исследования;

- проведения диагностических исследований с использованием стресс-тестов при изучении функции сердечно-сосудистой системы;

- формирования врачебного заключения по данным функциональных кривых, результатам холтеровского мониторирования ЭКГ, велоэргометрии и медикаментозных проб;

- выявления синдромов нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной и периферической гемодинамики;

- соблюдения правил оформления протокола исследований и заключения;

- применения правил работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований функции сердечно-сосудистой системы;

- обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности при проведении диагностических исследований.

1.3. Трудоемкость освоения рабочей программы: 4 зачетные единицы, что составляет 144 академических часа.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Таблица 1.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)		
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
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.	<p>УК-1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации; - профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с различными источниками информации, критически оценивать их надежность и достоверность; - критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска, отбора и критического анализа научной информации по специальности; - методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте; <p>УК-1.2. Определяет возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Знает:</u> способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Умеет:</u> определять возможности применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Владеет:</u> способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p>
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)		
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
Проведение функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека	ПК-2. Способен проводить исследования и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы.	<p>ПК-2.1. Проводит исследования состояния функции сердечно-сосудистой системы.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторинга ЭКГ по Холтеру, длительного мониторинга артериального давления,

		<p>полифункционального (кардиореспираторного) мониторинга, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода; к оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы регистрации электрической активности проводящей системы сердца, поверхностного электрокардиографического картирования, внутрисердечного электрофизиологического исследования, дистанционного наблюдения за показателями, получаемыми имплантируемыми антиаритмическими устройствами, модификации ЭКГ (дисперсионная ЭКГ по низкоамплитудным флуктуациям, векторкардиография, ортогональная ЭКГ, ЭКГ высокого разрешения, оценка вариабельности сердечного ритма по данным ритмограммы), принципы выполнения и интерпретации результатов чреспищеводной ЭКГ и электрической стимуляции предсердий; - методы оценки скорости распространения пульсовой волны, принципы оценки эластических свойств сосудистой стенки; - экспресс-исследование сердца по электрокардиографическим сигналам от конечностей с помощью кардиовизора - исследование поздних потенциалов сердца; - режимы мониторинга ЭКГ (холтеровского мониторинга), варианты анализа получаемой информации, признаки жизненно опасных нарушений; - варианты длительного мониторинга артериального давления, программы анализа показателей; - режимы эхокардиографического исследования, включая доплерэхокардиографию, чреспищеводную эхокардиографию, эхокардиографию с физической нагрузкой и с фармакологической нагрузкой (стрессэхокардиография), тканевое доплеровское исследование, трехмерную эхокардиографию, эхокардиографию чреспищеводную интраоперационную, ультразвуковое исследование коронарных артерий (в том числе, внутрисосудистое), программы обработки результатов; - варианты ультразвукового исследования сосудов, включая: ультразвуковую доплерографию (далее - УЗДГ), УЗДГ с медикаментозной пробой, УЗДГ методом мониторинга, УЗДГ транскраниальную с медикаментозными пробами, УЗДГ транскраниальную артерий методом мониторинга, УЗДГ транскраниальную артерий посредством мониторинга методом микроэмболодетекции, ультразвуковой доплеровской локализации газовых пузырьков; УЗДГ сосудов (артерий и вен) верхних и
--	--	--

		<p>нижних конечностей, дуплексное сканирование (далее - ДС) аорты, ДС экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, ДС интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, ДС брахиоцефальных артерий, лучевых артерий с проведением ротационных проб, ДС артерий и вен верхних и нижних конечностей, УЗДГ сосудов глаза, ДС сосудов челюстно-лицевой области, триплексное сканирование (далее - ТС) вен, ТС нижней полой вены, подвздошных вен и вен нижних конечностей, ДС транскраниальное артерий и вен, ДС транскраниальное артерий и вен с нагрузочными пробами, внутрисосудистое ультразвуковое исследование</p> <ul style="list-style-type: none">- общее представление о методах исследования микроциркуляции;- принципы и область применения реографии, в том числе компьютерной реографии, реовазографии с медикаментозными пробами;- методические подходы к оценке центральной и легочной гемодинамики, центрального артериального давления, общего периферического сопротивления, легочного сосудистого сопротивления;- метод лазерной доплеровской флоуметрии сосудов различных областей;- метод наружной кардиотокографии плода: основы метода, проведение, клиническое значение, интерпретация результатов;- медицинские показания для оказания медицинской помощи в неотложной форме. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода; к оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб;- проводить исследования: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительное мониторирование ЭКГ по Холтеру, длительное мониторирование артериального давления, полифункциональное (кардиореспираторное) мониторирование, эхокардиографию (трансторакальную,
--	--	--

		<p>чреспищеводную, нагрузочную), наружную кардиотокографию плода, ультразвуковое исследование сосудов; оценивать эластические свойства сосудистой стенки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять суточное и многосуточное мониторирование электрокардиограммы, длительное мониторирование артериального давления, трансторакальную эхокардиографию - выполнять ультразвуковое исследование сосудов: головного мозга (экстракраниальных и интракраниальных сосудов), сосудов (артерий и вен) верхних и нижних конечностей, аорты, сосудов внутренних органов, применять функциональные пробы; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: электрокардиографии (далее - ЭКГ) с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода, оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб; - навыком проведения исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, длительного мониторирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода, оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб. <p>ПК-2.2. Проводит оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные клинические проявления заболеваний сердечно-сосудистой системы; - электрокардиографические изменения при заболеваниях
--	--	--

		<p>сердца; варианты электрокардиографических нарушений; методику анализа электрокардиограммы и оформления заключения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику описания ЭКГ с применением телемедицинских технологий, передаваемой по каналам информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать и анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования; - выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной, легочной и периферической гемодинамики - устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ; - применять методику описания ЭКГ с применением телемедицинских технологий, передаваемой по каналам информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком анализа полученных результатов, оформления протокола исследования и заключения по результатам исследования, в том числе: ЭКГ, длительного мониторирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода; - навыком выполнения нагрузочных и функциональных проб (велозергометрия, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы) и интерпретация результатов - навыком установления диагноза с учетом действующей МКБ; - навыком применения методики описания ЭКГ с использованием телемедицинских технологий, передаваемой по каналам информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
--	--	---

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: второй семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: зачёт (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	96		96	-	-
Лекционное занятие (Л)	8	-	8	-	-
Семинарское занятие (СЗ)	40	-	40	-	-
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)	48/48	-/-	48/48	-/-	-/-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	48	-	48	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)	3	-	3	-	-
Общий объем	в часах	144	-	144	-
	в зачетных единицах	4	-	4	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ n/n	Наименования тем, элементов и подэлементов	Код индикатора
Б1.В.01.1	Учебный модуль 1: «Клиническая электрокардиография (ЭКГ)»	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.1.1	Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ)	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.1.2	Анализ электрокардиограммы (ЭКГ)	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.1.3	Характеристика нормальной ЭКГ	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.1.4	ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.1.5	Нарушения внутрижелудочковой проводимости в системе Гиса-Пуркинье	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.1.6	Синдромы предвозбуждения желудочков	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.1.7	ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС)	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.1.8	ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.1.9	Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.2	Учебный модуль 2: «Мониторирование ЭКГ и АД, нагрузочные пробы»	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.2.1	Метод длительного мониторинга ЭКГ по методу Холтера (ХМ)	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.2.2	Метод суточного мониторинга АД (СМАД)	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.2.3	Нагрузочное тестирование в функциональной диагностике (велозергометрия, тредмил-тест, стресс-ЭхоКГ)	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.3	Учебный модуль 3: «Ультразвуковая диагностика в кардиологии - эхокардиография (ЭхоКГ)»	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.3.1	Теоретические основы эхокардиографии	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.3.2	Виды ультразвукового изображения	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2

	сердца	
Б1.В.01.3.3	Основные ультразвуковые доступы к сердцу	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.3.4	Допплер-ЭхоКГ	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.3.5	Чреспищеводная ЭхоКГ	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.3.6	Эхокардиографическая оценка камер и структур сердца	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.3.7	Врожденные аномалии и пороки сердца	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.3.8	ЭхоКГ при заболеваниях сердца	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Название раздела, темы дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
Б1.В.01.1	Учебный модуль 1: «Клиническая электрокардиография (ЭКГ)»	3	18	20/20	20	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.1.1	Теоретические основы электрокардиографии (ЭКГ)	2	2	2/2	2	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.1.2	Анализ электрокардиограммы (ЭКГ)	-	2	2/2	2	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.1.3	Характеристика нормальной ЭКГ	-	2	2/2	2	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.1.4	ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца	-	2	2/2	2	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.1.5	Нарушения внутрижелудочковой проводимости в системе Гиса-Пуркинье	-	2	2/2	2	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.1.6	Синдромы предвозбуждения желудочков	-	2	2/2	2	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.1.7	ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС)	-	2	2/2	2	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.1.8	ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости	-	2	2/2	4	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.1.9	Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях	1	-	4/4	2	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.2	Учебный модуль 2: «Мониторирование ЭКГ и АД, нагрузочные пробы»	2	10	10/10	8	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.2.1	Метод длительного мониторирования ЭКГ по методу Холтера (ХМ)	2	2	2/2	2	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.2.2	Метод суточного мониторирования АД	-	2	2/2	4	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2

Код	Название раздела, темы дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
	(СМАД)					
Б1.В.01.2.3	Нагрузочное тестирование функциональной диагностики (велозргометрия, тредмил-тест, стрессЭхоКГ) в	-	6	6/6	2	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.3	Учебный модуль 3: «Ультразвуковая диагностика кардиологии эхокардиография (ЭхоКГ)» в -	3	12	18/18	20	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.3.1	Теоретические основы эхокардиографии	2	2	2/2	2	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.3.2	Виды ультразвукового изображения сердца	-	2	2/2	2	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.3.3	Основные ультразвуковые доступы к сердцу	-	2	2/2	2	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.3.4	Допплер-ЭхоКГ	-	2	2/2	2	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.3.5	Чреспищеводная ЭхоКГ	-	2	2/2	2	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.3.6	Эхокардиографическая оценка камер и структур сердца	-	2	2/2	2	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.3.7	Врожденные аномалии и пороки сердца	-	-	2/2	4	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.01.3.8	ЭхоКГ при заболеваниях сердца	1	-	4/4	4	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Итого:		8	40	48 /48	48	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. 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.

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

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

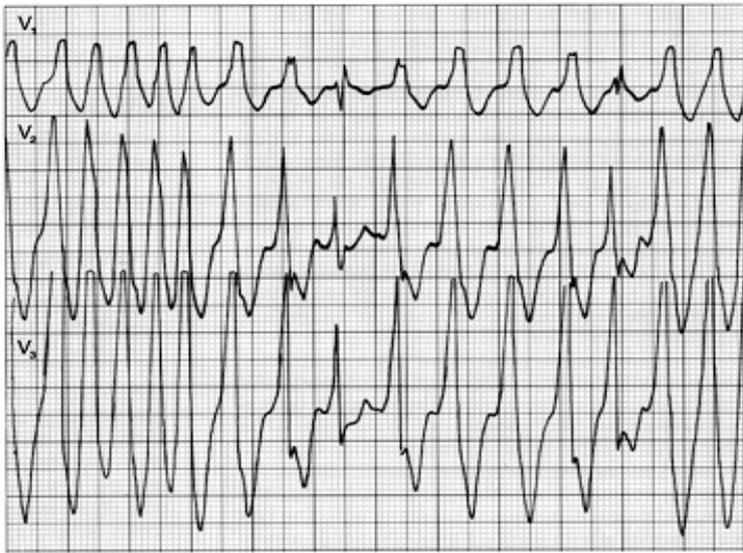
7.1.1 Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Как принято определять электрическую ось сердца?
	<i>Ответ:</i> По соотношению правых и левых грудных отведений.
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какой тип датчика используется для трансторакального ультразвукового исследования сердца?
	<i>Ответ:</i> Секторный, микроконвексный датчик с частотой 2,4-5,0 МГц.

7.1.2 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания		
1.	<p>Найдите соответствие характера патологии, перечисленных в левой колонке и ЭКГ-признаков, перечисленных в правой колонке.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>А. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса.</p> <p>Б. Инфаркт миокарда задне-базальной области.</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>1. Увеличение продолжительности комплекса QRS до 0,10 – 0,11 сек.</p> <p>2. Увеличение амплитуды зубца R в отведениях V1-2.</p> <p>3. Снижение сегмента ST в отведениях V1-2.</p> <p>4. Положительный зубец T в отведениях V 1-2.</p> <p>5. Патологический зубец Q или QS, подъем сегмента ST в отведениях V7-8.</p> </td> </tr> </table>	<p>А. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса.</p> <p>Б. Инфаркт миокарда задне-базальной области.</p>	<p>1. Увеличение продолжительности комплекса QRS до 0,10 – 0,11 сек.</p> <p>2. Увеличение амплитуды зубца R в отведениях V1-2.</p> <p>3. Снижение сегмента ST в отведениях V1-2.</p> <p>4. Положительный зубец T в отведениях V 1-2.</p> <p>5. Патологический зубец Q или QS, подъем сегмента ST в отведениях V7-8.</p>
<p>А. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса.</p> <p>Б. Инфаркт миокарда задне-базальной области.</p>	<p>1. Увеличение продолжительности комплекса QRS до 0,10 – 0,11 сек.</p> <p>2. Увеличение амплитуды зубца R в отведениях V1-2.</p> <p>3. Снижение сегмента ST в отведениях V1-2.</p> <p>4. Положительный зубец T в отведениях V 1-2.</p> <p>5. Патологический зубец Q или QS, подъем сегмента ST в отведениях V7-8.</p>		
	<i>Ответ:</i> А 1,2,3; Б 4,5.		
2.	<p>Выберите оптимальный срез для доплеровской оценки кровотока в области соответствующих клапанов в норме.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>А. Аортальный клапан сердца.</p> <p>Б. Митральный клапан сердца.</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>1. Верхушечный срез с аортой.</p> <p>2. Парастернальный короткий срез на уровне аортального клапана.</p> <p>3. Верхушечный четырехкамерный срез.</p> <p>4. Парастернальный поперечный срез на уровне митрального клапана.</p> <p>5. Верхушечный пятикамерный срез.</p> <p>6. Парастернальный длинный срез.</p> </td> </tr> </table>	<p>А. Аортальный клапан сердца.</p> <p>Б. Митральный клапан сердца.</p>	<p>1. Верхушечный срез с аортой.</p> <p>2. Парастернальный короткий срез на уровне аортального клапана.</p> <p>3. Верхушечный четырехкамерный срез.</p> <p>4. Парастернальный поперечный срез на уровне митрального клапана.</p> <p>5. Верхушечный пятикамерный срез.</p> <p>6. Парастернальный длинный срез.</p>
<p>А. Аортальный клапан сердца.</p> <p>Б. Митральный клапан сердца.</p>	<p>1. Верхушечный срез с аортой.</p> <p>2. Парастернальный короткий срез на уровне аортального клапана.</p> <p>3. Верхушечный четырехкамерный срез.</p> <p>4. Парастернальный поперечный срез на уровне митрального клапана.</p> <p>5. Верхушечный пятикамерный срез.</p> <p>6. Парастернальный длинный срез.</p>		
	<i>Ответ:</i> А 1; Б 3.		

7.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
1.	<p><i>Ситуационная задача:</i> На представленной ЭКГ укажите, какие данные позволяют считать, что у больного имеется пучок Кента.</p> 
	<p><i>Ответ:</i> Высокая частота ЧЖС, уширенные комплексы QRS и появление среди них QRS нормальной ширины</p>
2.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Какой метод ультразвукового исследования позволяет изучить продольное движение миокарда?</p>
	<p><i>Ответ:</i> Тканевое доплеровское исследование миокарда.</p>

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

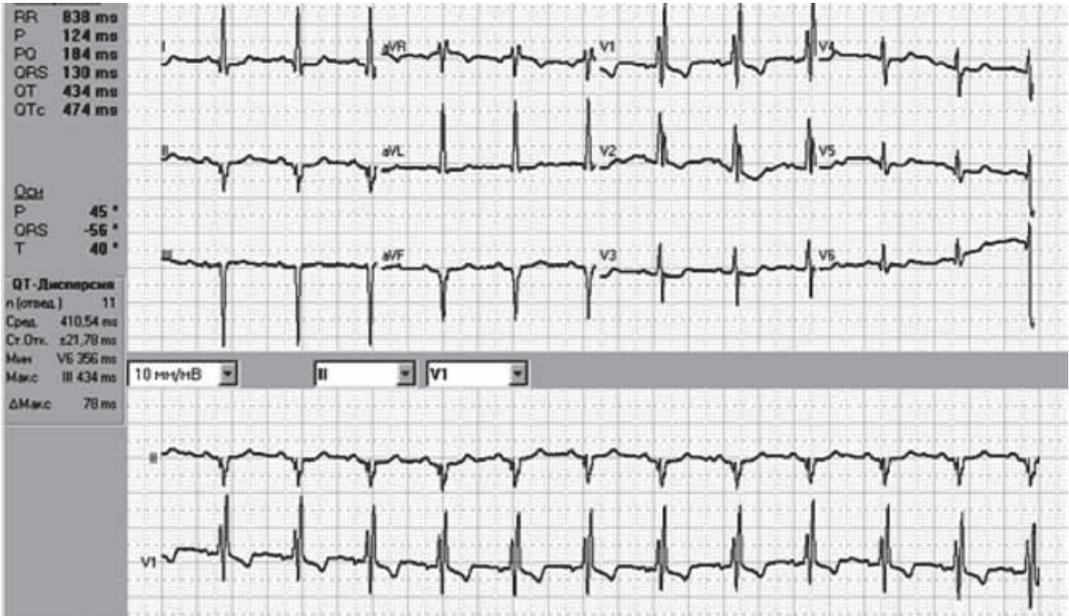
1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. «Основы физиологии сердца»
2. «Основные функции сердца: автоматизм, проводимость, возбудимость, сократимость, тоничность»
3. «ЭКГ при ИБС»
4. «ЭКГ при остром инфаркте миокарда»
5. «Использование нагрузочных проб в ЭКГ-диагностике»
6. «Эхо-КГ при остром инфаркте миокарда»
7. - «Чреспищеводная Эхо-КГ»
8. - «Эхо-КГ при заболеваниях сердца».

7.2. Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания
1.	<p><i>Тестовое задание:</i></p> <p>Клиническими критериями прекращения пробы ВЭМ являются:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Появление нарастающей боли в груди;2. Развитие приступа удушья, выраженной одышки;3. Отказ больного от дальнейшего проведения исследования;4. Достижение субмаксимальной ЧСС;5. Снижение АД.
	<p><i>Ответ: 5.</i></p>
2.	<p>Выберите ответы, характеризующие те или иные изменения предложенной электрокардиограммы</p> <p>V=25 mm/s</p>  <p>RR 838 ms P 124 ms PQ 184 ms QRS 130 ms QT 434 ms QTc 474 ms</p> <p>Qa1 P 45 ° QRS -56 ° T 40 °</p> <p>QT-Дисперсия n (отв.) 11 Сред. 410.54 ms Ст.Отк. ±21.78 ms Мин V6 356 ms Макс III 434 ms ΔМакс 78 ms</p> <p>10 мкВ/мм</p>
	<p>А. Признаки гипертрофии ПЖ Б. Блокада правой ножки пучка Гиса В. Блокада задней ветви левой ножки пучка Гиса Г. Блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса</p>
	<p><i>Ответ: Б</i></p>

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

№	Содержание вопроса
1.	<p><i>Контрольный вопрос:</i></p> <p>Данные какого метода функциональной диагностики играют основную роль в диагностике кардиомиопатии?</p>
	<p><i>Ответ:</i></p> <p>Эхокардиография.</p>
2.	<p><i>Контрольный вопрос:</i></p> <p>Каким пациентам показано использование метода длительного мониторирования ЭКГ?</p>

	<p><i>Ответ:</i> Больным с клиническими симптомами, возможно вызываемыми аритмиями, если не удалось зарегистрировать аритмию на обычной ЭКГ.</p>
--	---

7.2.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовкуординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания
1.	<p><i>Контрольное задание:</i> Какие варианты патологии миокарда можно определить по представленной ЭКГ?</p>
	<p><i>Ответ:</i> Дать заключение по представленной</p>
2.	<p><i>Контрольное задание:</i> Провести анализ данных ЭхоКГ-исследования.</p>
	<p><i>Ответ:</i> Дать заключение по предложенному варианту ЭхоКГ.</p>

7.2.4 Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи
1.	<p><i>Ситуационная задача:</i> При амбулаторном обследовании молодой женщины с жалобами на боли в области сердца отмечены тахикардия, небольшое повышение АД, неспецифические изменения процессов реполяризации на ЭКГ. Ваша первоначальная тактика:</p> <p>А. Назначить обезболивающее Б. Рекомендовать пробу с обзиданом В. Рекомендовать суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру Г. Предложить стационарное обследование Д. Назначить лечение без дополнительного обследования</p>
2.	<p><i>Ситуационная задача:</i> Пациент с ревмокардитом в анамнезе и без жалоб на состояние здоровья, но с субфебрильной температурой 37,1 -37,2 градуса Цельсия направлен врачом на ЭхоКГ.</p> <p><i>Контрольный вопрос:</i> Назовите план действий и построение заключения врача функциональной диагностики, проводящего ЭхоКГ?</p>
	<p><i>Ответ:</i> Исследование клапанов сердца с прицельным выявлением вегетаций. Выявление патологических потоков крови на клапанах сердца.</p>

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Слайд-лекции по темам рабочей программы
- 2) Учебные пособия по разделам рабочей программы
- 3) Стандарты ведения кардиологических больных

8.2. 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. Бобров, А. Л. Клинические нормы. Эхокардиография / Бобров А. Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 80 с. // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458938.html>
2. Резник, Е. В. Клинические нормы. Кардиология / Е. В. Резник, И. Г. Никитин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458518.htm> 1
3. Кулеш, А. А. Криптогенный инсульт : руководство / А. А. Кулеш, Л. И. Сыромятникова, В. Е. Дробаха [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 128 с. // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455975.html>
4. Беялов, Ф. И. Аритмии сердца / Ф. И. Беялов. - 8-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-5641-5. // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456415.html>

Дополнительная литература:

1. Клинические рекомендации по кардиологии [Электронный ресурс] / под ред. Ф. И. Беялова. - 7-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435861.html>
2. Ишемическая кардиомиопатия [Электронный ресурс] / А. С. Гавриш, В. С. Пауков - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433416.html>
3. Легочная гипертензия [Электронный ресурс] / С. Н. Авдеев и др. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433232.html>
4. Кардиология [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428450.html>
5. Кардиология детского возраста [Электронный ресурс] / под ред. А. Д. Царегородцева, Ю. М. Белозёрова, Л. В. Брегель - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428160.html>

6. Кардиомиопатии и миокардиты [Электронный ресурс]: руководство / Моисеев В.С., Киякбаев Г.К. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425619.html>

7. ЭКГ при аритмиях : атлас [Электронный ресурс] / Колпаков Е.В., Люсов В.А., Волов Н.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426036.html>

8. "Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации [Электронный ресурс] / Киякбаев Г. К., Под ред. В. С. Моисеева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия "Библиотека врача-специалиста")." - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427217.html>

Информационный ресурс:

1. Адо А.Д., Пыцкий В.И., Порядин Г.В., Владимиров Ю.А. Патологическая физиология.- М.:Триада-Х, 2002, 580с.

2. Аксельрод А.С., Чомахидзе П.Ш., Сыркин А.Л. Холтеровское мониторирование ЭКГ: возможности, трудности, ошибки. - М.: « Медицинское информационное агентство». 2011. - 192 с.

3. Аксельрод А.С., Чомахидзе П.Ш., Сыркин А.Л. Нагрузочные ЭКГ-тесты: 10 шагов к практике. - М.: « Медицинское информационное агентство». 2011. -208 с.

4. Аронов Д.М., Лупанов В.П. Функциональные пробы в кардиологии. – М.: МЕДпресс-информ, 2003. – 2-е изд. – 296 с.

5. Барсуков А.В., Баранов В.Л., Куренкова И.Г., Медведев В.М., Чепель А.И. Унифицированные заключения по электрокардиографии: Учебное пособие. - СПб.: ЭЛБИ-СПб. 2010. - 272 с.

6. Беленков Ю.Н., Терновой С.К. «Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний». М. Изд. Группа «Гэотар-Медиа» 2007. - 975с.

7. Белялов Ф.И., Аритмии сердца. - М., «Мед. Инф. Агентство».2006. -350 с.

8. Берестень Н.Ф., Сахно Ю.Ф., Бобков Ю.И. Введение в эхокардиографию. Учебное пособие. – М.: РМАПО, 1997.

9. Бокарев И.Н., Попова Л.В., Фомченкова О.И. Синдром аритмии. - М.: Практическая медицина. 2007. - 208 с.

10. Бокерия Л.А., Машина Т.В., Голухова Е.З. Трехмерная эхокардиография. – М.: Н.Ц.ССХ им.Бакулева, РАМН, 2002.

11. Болезни сердца: Руководство для врачей / под ред. Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М.: Литтерра, 2006. – 1328 с.

12. Воробьев А.С. Электрокардиография. Новейший справочник. – СПб.– «Сова».2011.- 456 с.

13. Гаджиева Л.Р., Ткаченко С.Б., Барвинченко Л.И., Палченкова М.В. Диагностические пробы в кардиологии. – Казань. Центр инновационных технологий. -2015. – 136 с.

14. Гаджиева Л.Р., Барвинченко Л.И. Фармакологические и другие пробы в кардиологии: Учебное пособие, 2015.

15. Гаджиева Л.Р., Ткаченко С.Б., Палченкова М.В. Функциональные ЭКГ тесты с использованием дозированных физических нагрузок: Учебное пособие, 2015.

16. Горбунов В.М. Суточное мониторирование артериального давления. Современные аспекты. – Логосфера, 2015.
17. Джанашия П.Х., Шевченко Н.М., Маленьков В.К. Руководство по интерпретации ЭКГ. – М.: Оверлей, 2003.
18. Дощицин В.Л. Руководство по практической ЭКГ.-М.: Медпресс-информ. 2013.- 408 с.
19. Кардиология. Национальное руководство /Под ред. Беленкова Ю.Н. и Оганова Р.Г. – М.: ГЭОТАР-Медиа. 2007. - 1231 с.
20. Кардиология. Под ред. Б. Гриффина и Э. Тополя. Пер. с англ. – М.: «Практика», 2011. – 1248 с.
21. Кечкер М.И. Электрокардиографические заключения с иллюстрациями и кратким описанием изменения ЭКГ. – М.: ООО «Оверлей», 2003.
22. Корнеев Н.В., Давыдова Т.В. Функциональные нагрузочные пробы в кардиологии. – М.: Медика, 2010. – 128 с.
23. Кушаковский М.С. Аритмии сердца. Расстройства сердечного ритма и нарушения проводимости. Причины, механизмы, электрокардиографическая и электрофизиологическая диагностика, клиника, лечение/ Руководство для врачей/ 3-е издание.- СПб.: Фолиант. 2007. - 672 с.
24. Лили Л. Патофизиология сердечно-сосудистой системы.- М. Бином, 2010, 657с.
25. Лупанов В.П. Функциональные нагрузочные пробы в диагностике ишемической болезни сердца // Сердце. – 2002. – Т. 1, №6. – С. 294 – 305.
26. Мазур Н.А. Практическая кардиология.- М.: Медпрактика. 2012.
27. Мазур Н. А., Пшеницин А. И. Суточное мониторирование артериального давления. 2-е изд., Медпрактика-М. 2015.
28. Макаров Л.М. Холтеровское мониторирование. – М.: Медпрактика, 2008.
29. Михайлов В.М. Нагрузочное тестирование под контролем ЭКГ: велоэргометрия, тредмил-тест, степ-тест, ходьба. – Иваново: ООО ИИТ «А-Гриф». 2005. – 440 с.
30. Мурашко В. В., Струтынский А. В. Электрокардиография/ Учебное пособие.- М.: МЕДпресс-информ. 2012. - 320 с.
31. Нагрузочные ЭКГ-тесты: 10 шагов к практике: Учебное пособие / А.С. Аксельрод, П.Ш. Чомахидзе, А.Л. Сыркин; под ред. А.Л. Сыркина. – М.: МЕД пресс-информ, 2008. – 208 с.
32. Новикова Н.А., Сыркин А.Л., Гиляров М.Ю., Полтавская М.Г. Диагностика и лечение нарушений ритма сердца: общие принципы.- М.: Мед. Инф. Агентство. 2007. - 72 с.
33. Орлов В.Н. Руководство по электрокардиографии. – М., «Мед. Инф. Агентство». 2012. - 560 с.
34. Резник Е.В., Гендлин Г.Е., Сторожаков Г.И.. Эхокардиография в практике кардиолога. Практика, 2013, с.211.
35. Рябыкина Г.В., Соболев А.В. Холтеровское и бифункциональное мониторирование ЭКГ и артериального давления. - Медпрактика-М. – 2010.
36. Середа Ю.В. Электрокардиография: основные диагностические алгоритмы.- СПб: Фолиант. 2011. - 98с.
37. Струтынский А.В. Эхокардиограмма: анализ и интерпретация/ 3-е

издание.- М: МЕДпресс-информ. 2012. - 208 с.

38. Сыркин А. Л. Холтеровское мониторирование ЭКГ: возможности, трудности, ошибки. - Медицинское информационное агентство. - 2010.

39. Тавровская Т.В. Велоэргометрия. Практическое пособие для врачей. – СПб, 2007. – 134 с.

40. Тихоненко В.М. Практикум по холтеровскому мониторированию.- СПб: БХВ-Петербург. 2013. - 112с.

41. Ткаченко С.Б., Берестень Н.Ф. Тканевое доплеровское исследование миокарда. – М.: «Реал Тайм», 2006. – 176 с.

42. Ультразвуковое исследование сердца и сосудов. пер. с англ. под ред. В.А. Кокорина. – М.: Логосфера, 2010. – 280с.

43. Ультразвуковое исследование сердца и сосудов. Под редакцией О.Ю. Атькова. Эксмо. Москва, 2009, с. 400.

44. Фролов В.А., Дроздова Г.А., Патологическая анатомия в рисунках, таблицах и схемах.-М.: МИА, 2003, 390с.

45. Функциональная диагностика в кардиологии. В 2 –х томах. под ред. Л.А. Бокерия, Е.З. Голуховой, А.В. Иваницкого. – М.: Изд-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2005.

46. Шевченко О.П. Ишемическая болезнь сердца.- М.: Риафарм. – 2005.- 416с.

47. Щетинин В.В., Берестень Н.Ф. Кардиосовместимая доплерография. – М.: Медицина, 2002.

48. Шубик Ю.В. Суточное мониторирование ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости. – СПб. 2012. - 216 с.

49. Электрокардиография: [учеб. пособие для мед. вузов] /В. В. Мурашко, А. В. Струтынский. – 11-е изд. – Москва: МЕДпресс-информ, 2016. – 314 с.

Интернет ресурсы:

1. Сайт: Российская государственная библиотека – URL <http://www.rsl.ru/>
2. Сводный каталог периодики и аналитики по медицине – URL: <http://ucm.sibtechcenter.ru>
3. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/covid1>
4. Сайт Департамента здравоохранения города Москвы <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/news/default/card/3581.htm>
5. Сайт Роспотребнадзора https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news_time/news_details.php?ELEMENT_ID=1356
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. Сайт «Русский медицинский журнал»: <http://www.rmj.ru>
9. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline: <http://www.pubmed.gov/>
10. Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru: <http://www.medlinks.ru>
11. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения:

<http://www.who.int/ru/index.html>

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

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

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

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

16. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования : <http://window.edu.ru/>

17. Все для учебы студентам-медикам: <https://medstudents.ru/>

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

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <https://experiments.springernature.com> - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежным и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;

2. <https://goo.gl/PdhJdo> - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;

3. <https://www.cochranelibrary.com> - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;

4. <https://www.rucont.ru> - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»- межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. 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, позволяющим обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

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

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).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

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.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В

ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды

практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на глубокое усвоение учебного материала дисциплины (модуля), совершенствование

знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа 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 опережающей самостоятельной работы – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно относиться 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.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуются применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым 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, 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.

**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

«24» апрель 2025 г. протокол № 8
Председатель О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
академик РАН, профессор
Д.А. Сычев

«24» апрель 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ДОПЛЕРОВСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы ординатуры
специальность 31.08.12 Функциональная диагностика**

Направленность (профиль) программы
Функциональная диагностика

Блок 1

Дисциплины элективные (по выбору) (Б1.В.ДЭ.01.01)

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

**Москва
2025**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ультразвуковые доплеровские методы исследования сосудистой системы» разработана преподавателями кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Ткаченко Сергей Борисович	Член-корр. РАН, д.м.н., профессор	заведующий кафедрой клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Берестень Наталья Федоровна	д.м.н., профессор	профессор кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Гаджиева Лариса Рустановна	д.м.н.	профессор кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Рыбчинский Сергей Сергеевич	к.м.н.	доцент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Романов Сергей Николаевич	к.м.н.	доцент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6.	Тагирова Альфия Ринатовна	к.м.н.	ассистент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
7.	Павочкина Елена Сергеевна	к.м.н.	ассистент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
8.	Фоменко Евгения Васильевна	к.м.н.	ассистент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
9.	Степанов Александр Владимирович		старший преподаватель кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
по методическим вопросам				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.н., доцент	начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ультразвуковые доплеровские методы исследования сосудистой системы» разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025 г., протокол №8.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования программы ординатуры:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Ультразвуковые доплеровские методы исследования сосудистой системы» (далее – рабочая программа) входит в Блок 1 программы ординатуры, является элективной дисциплиной и относится к части программы, формируемой участниками образовательных отношений. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача - функционального диагноста, обеспечивающих выполнение одного из основных видов профессиональной деятельности.

1.1. Цель изучения дисциплины(модуля) – подготовка квалифицированного врача – специалиста функциональной диагностики, способного и готового к осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности по сохранению и укреплению здоровья населения путем проведения диагностики заболеваний человека с использованием методов функциональной диагностики, 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 дисциплины (модуля):

сформировать знания:

- методологии системного подхода, методов и приемов системного анализа достижений в области медицины и фармации;
- современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, способов их применения в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;
- способов и правил работы в медицинской информационной системе;
- общих принципов и основных методов клинической и инструментальной диагностики функционального состояния сосудистой системы;
- видов функциональных и клинических методов исследования состояния сосудистой системы у взрослых, применяемых на современном этапе; принципов и правил их применения;
- показаний и противопоказаний к проведению различных функциональных методов исследования сосудистой системы;
- способов и правил подготовки пациента к исследованиям состояния функции сосудистой системы;
- основных аппаратов для исследования гемодинамики, сердца и сосудов;
- методологии проведения диагностического исследования с помощью аппарата с дальнейшим анализом обработки полученной информации методов исследования сосудистой системы;

- комплекса методов обследования и принципов интерпретации данных по изображениям и параметрам полученных данных при работе на аппаратах, предназначенных для ультразвукового исследования сосудистой системы;
- ультразвуковых доплеровских методик, необходимых для освоения, включая их диагностические возможности, показания и принципы проведения;
- способов интерпретации полученных результатов, клинической оценки, составления программы дальнейшего исследования пациента для постановки диагноза и определения тактики лечения и реабилитации;
- правил оформления протокола исследований и заключения;
- правил работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований функции сосудистой системы;
- принципов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;

сформировать умения:

- критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- использовать в профессиональной деятельности современные информационно-коммуникационные технологии, информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;
- работать в медицинской информационной системе;
- осуществлять подготовку пациента к исследованию состояния функции сосудистой системы;
- выявлять показания и противопоказания к проведению различных функциональных методов исследования сосудистой системы;
- проводить диагностические исследования с помощью аппарата с дальнейшим анализом обработки полученной информации методов исследования сосудистой системы;
- применять ультразвуковые доплеровские методики;
- получать и интерпретировать данные ультразвукового доплеровского изображения, излагать их в виде заключения с использованием специальных физиологических терминов;
- проводить доплеровское исследование сосудов (с применением дополнительных нагрузочных и лекарственных стресс-тестов), предоставлять подробное заключение, включающее данные о состоянии центральной гемодинамики и выраженности патологических изменений;
- проводить доплеровские исследования основных сосудистых регионов, оценку параметров гемодинамики;
- осуществлять работу на любом типе диагностической аппаратуры по исследованию сосудистой системы с получением результатов в виде графических кривых, снимков и параметров исследования;
- проводить диагностические исследования с использованием стресс-тестов при изучении функции сосудистой системы;

- выявлять синдромы нарушений внутрисердечной, центральной и периферической гемодинамики;
- проводить доплерографическую регистрацию кровотока, давать его качественную и количественную оценку;
- интерпретировать полученные результаты, давать клиническую оценку, составлять программы дальнейшего исследования пациента для постановки диагноза и определения тактики лечения и реабилитации;
- формировать врачебное заключение в электрофизиологических терминах, принятых в функциональной диагностике, согласно поставленной цели исследования и решаемых задач;
- соблюдать правила оформления протокола исследований и заключения;
- применять правила работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований функции сердечно-сосудистой системы;
- обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности при проведении диагностических исследований;

Владеть навыками:

- критического и системного анализа достижений в области медицины и фармации, определения возможностей и способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- использования в профессиональной деятельности современных информационно-коммуникационных технологий, информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- работы в медицинской информационной системе;
- осуществления подготовки пациента к исследованию состояния функции сосудистой системы;
- выявления показаний и противопоказаний к проведению различных функциональных методов исследования сосудистой системы;
- проведения диагностических исследований с помощью аппарата с дальнейшим анализом обработки полученной информации методов исследования сосудистой системы;
- применения ультразвуковых доплеровских методик;
- получения и интерпретации данных ультразвукового доплеровского изображения, предоставления их в виде заключения с использованием специальных физиологических терминов;
- проведения доплеровского исследования сосудов (с применением дополнительных нагрузочных и лекарственных стресс-тестов), предоставлять подробное заключение, включающее данные о состоянии центральной гемодинамики и выраженности патологических изменений;
- проведения доплеровских исследований основных сосудистых регионов, оценки параметров гемодинамики;
- осуществления работы на любом типе диагностической аппаратуры по исследованию сосудистой системы с получением результатов в виде графических кривых, снимков и параметров исследования;

- проведения диагностических исследований с использованием стресс-тестов при изучении функции сосудистой системы;
- выявления синдромов нарушений внутрисердечной, центральной и периферической гемодинамики;
- проведения доплерографической регистрации кровотока, его качественной и количественной оценки;
- интерпретации полученных результатов, клинической оценки, составления программы дальнейшего исследования пациента для постановки диагноза и определения тактики лечения и реабилитации;
- формирования врачебного заключения в электрофизиологических терминах, принятых в функциональной диагностике, согласно поставленной цели исследования и решаемых задач;
- соблюдения правил оформления протокола исследований и заключения;
- применения правил работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований функции сердечно-сосудистой системы;
- обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности при проведении диагностических исследований.

1.3. Трудоемкость освоения рабочей программы: 4 зачетные единицы, что составляет 144 академических часа.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Таблица 1.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)		
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
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.	<p>УК-1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации; - профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с различными источниками информации, критически оценивать их надежность и достоверность; - критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска, отбора и критического анализа научной информации по специальности; - методами и приемами системного анализа достижений в

		<p>области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте;</p> <p>УК-1.2. Определяет возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Знает:</u> способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Умеет:</u> определять возможности применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Владеет:</u> способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p>
--	--	--

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
<p>Проведение функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека</p>	<p>ПК-2. Способен проводить исследования и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы.</p>	<p>ПК-2.1. Проводит исследования состояния функции сердечно-сосудистой системы.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторинга ЭКГ по Холтеру, длительного мониторинга артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторинга, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода; к оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб; - принципы регистрации электрической активности проводящей системы сердца, поверхностного электрокардиографического картирования, внутрисердечного электрофизиологического исследования, дистанционного наблюдения за показателями, получаемыми имплантируемыми антиаритмическими устройствами, модификации ЭКГ (дисперсионная ЭКГ по низкоамплитудным флуктуациям, векторкардиография, ортогональная ЭКГ, ЭКГ высокого разрешения, оценка variability сердечного ритма по данным ритмограммы), принципы выполнения и интерпретации результатов чреспищеводной ЭКГ и электрической стимуляции предсердий; - методы оценки скорости распространения пульсовой волны, принципы оценки эластических свойств сосудистой стенки;

		<ul style="list-style-type: none"> - экспресс-исследование сердца по электрокардиографическим сигналам от конечностей с помощью кардиовизора - исследование поздних потенциалов сердца; - режимы мониторинга ЭКГ (холтеровского мониторинга), варианты анализа получаемой информации, признаки жизненно опасных нарушений; - варианты длительного мониторинга артериального давления, программы анализа показателей; - режимы эхокардиографического исследования, включая доплерэхокардиографию, чреспищеводную эхокардиографию, эхокардиографию с физической нагрузкой и с фармакологической нагрузкой (стрессэхокардиография), тканевое доплеровское исследование, трехмерную эхокардиографию, эхокардиографию чреспищеводную интраоперационную, ультразвуковое исследование коронарных артерий (в том числе, внутрисосудистое), программы обработки результатов; - варианты ультразвукового исследования сосудов, включая: ультразвуковую доплерографию (далее - УЗДГ), УЗДГ с медикаментозной пробой, УЗДГ методом мониторинга, УЗДГ транскраниальную с медикаментозными пробами, УЗДГ транскраниальную артерий методом мониторинга, УЗДГ транскраниальную артерий посредством мониторинга методом микроэмболодетекции, ультразвуковой доплеровской локализации газовых пузырьков; УЗДГ сосудов (артерий и вен) верхних и нижних конечностей, дуплексное сканирование (далее - ДС) аорты, ДС экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, ДС интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, ДС брахиоцефальных артерий, лучевых артерий с проведением ротационных проб, ДС артерий и вен верхних и нижних конечностей, УЗДГ сосудов глаза, ДС сосудов челюстно-лицевой области, триплексное сканирование (далее - ТС) вен, ТС нижней полой вены, подвздошных вен и вен нижних конечностей, ДС транскраниальное артерий и вен, ДС транскраниальное артерий и вен с нагрузочными пробами, внутрисосудистое ультразвуковое исследование - общее представление о методах исследования микроциркуляции; - принципы и область применения реографии, в том числе компьютерной реографии, реовазографии с медикаментозными пробами; - методические подходы к оценке центральной и легочной гемодинамики, центрального артериального давления, общего периферического сопротивления, легочного сосудистого сопротивления; - метод лазерной доплеровской флоуметрии сосудов различных областей;
--	--	--

		<p>- метод наружной кардиотокографии плода: основы метода, проведение, клиническое значение, интерпретация результатов;</p> <p>- медицинские показания для оказания медицинской помощи в неотложной форме.</p> <p><u>Умеет:</u></p> <p>- определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторинга ЭКГ по Холтеру, длительного мониторинга артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторинга, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода; к оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб;</p> <p>- проводить исследования: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительное мониторирование ЭКГ по Холтеру, длительное мониторирование артериального давления, полифункциональное (кардиореспираторное) мониторирование, эхокардиографию (трансторакальную, чреспищеводную, нагрузочную), наружную кардиотокографию плода, ультразвуковое исследование сосудов; оценивать эластические свойства сосудистой стенки;</p> <p>- выполнять суточное и многосуточное мониторирование электрокардиограммы, длительное мониторирование артериального давления, трансторакальную эхокардиографию</p> <p>- выполнять ультразвуковое исследование сосудов: головного мозга (экстракраниальных и интракраниальных сосудов), сосудов (артерий и вен) верхних и нижних конечностей, аорты, сосудов внутренних органов, применять функциональные пробы;</p> <p><u>Владеет:</u></p> <p>- навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: электрокардиографии (далее - ЭКГ) с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного</p>
--	--	---

		<p>мониторирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторинга артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторинга, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода, оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком проведения исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, длительного мониторинга ЭКГ по Холтеру, длительного мониторинга артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторинга, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода, оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб. <p>ПК-2.2. Проводит оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные клинические проявления заболеваний сердечно-сосудистой системы; - электрокардиографические изменения при заболеваниях сердца; варианты электрокардиографических нарушений; методику анализа электрокардиограммы и оформления заключения; - методику описания ЭКГ с применением телемедицинских технологий, передаваемой по каналам информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать и анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования; - выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной, легочной и периферической гемодинамики - устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ; - применять методику описания ЭКГ с применением телемедицинских технологий, передаваемой по каналам информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком анализа полученных результатов, оформления протокола исследования и заключения по результатам исследования, в том числе: ЭКГ, длительного
--	--	--

		<p>мониторирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторинга артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторинга, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком выполнения нагрузочных и функциональных проб (велозргометрия, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы) и интерпретация результатов - навыком установления диагноза с учетом действующей МКБ; - навыком применения методики описания ЭКГ с использованием телемедицинских технологий, передаваемой по каналам информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
	<p>ПК-3. Способен проводить исследование и оценку состояния функции нервной системы</p>	<p>ПК-3.1. Проводит исследование состояния функции нервной системы.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы методами ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов; - принципы и диагностические возможности методов исследований нервной системы, в том числе: ЭЭГ, электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, в том числе компьютерной реоэнцефалографии, ультразвукового исследования головного мозга, ультразвукового исследования периферических нервов, паллестезиометрии, транскраниальной магнитной стимуляции (далее - ТМС) головного мозга, нейросонографии, термографии, стабиллометрии; - принципы и диагностические возможности ЭЭГ, совмещенной с видеомониторингом; - принципы регистрации моторных вызванных потенциалов (далее - ВП), регистрации соматосенсорных ВП, регистрации ВП коры головного мозга одной модальности (зрительных, когнитивных, акустических стволовых), теста слуховой адаптации, исследования коротколатентных, среднелатентных и длиннолатентных ВП, вызванной отоакустической эмиссии; - принципы и диагностические возможности магнитной стимуляции головного мозга, спинномозговых и периферических нервов; - принципы и диагностические возможности методов компьютерной паллестезиометрии, компьютерной термосенсометрии, компьютерного инфракрасного

		<p>термосканирования, транскутанной оксиметрии, инфракрасной термографии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и диагностические возможности мультимодального интраоперационного нейрофизиологического мониторинга; - принципы и диагностические возможности полисомнографического исследования, электроокулографии; - принципы метода и диагностические возможности электромиографии (далее - ЭМГ) игольчатой, ЭМГ накожной, ЭМГ стимуляционной; - принципы и диагностические возможности методов нейросонографии, ультразвукового исследования головного мозга (эхоэнцефалография (А-режим), транстемпоральная ультрасонография (В-режим)), ультразвукового исследования головного мозга интраоперационного, ультразвукового исследования кровотока (флоуметрия) в артериях головного мозга интраоперационного, ультразвукового исследования спинного мозга, ультразвукового исследования периферических нервов; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции нервной системы, в том числе: методами ЭЭГ, электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии; - проводить исследования нервной системы методами ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов; - проводить функциональные пробы и интерпретировать результаты; - использовать в процессе анализа ЭЭГ по медицинским показаниям компьютерные количественные методы обработки ЭЭГ, в том числе, спектральный, когерентный анализ с топографическим картированием, методику трехмерной локализации источника патологической активности; - выполнять регистрацию ЭЭГ согласно протоколу подтверждения смерти мозга; - работать с компьютерными программами обработки и анализа ЭЭГ, видеоЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению
--	--	--

исследований состояния функции нервной системы, в том числе: методами электроэнцефалографии (далее - ЭЭГ), электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии;

- навыком проведения ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов исследования головного мозга;

- навыком работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследования нервной системы;

- навыком освоения новых методов исследования нервной системы.

ПК-3.2. Проводит оценку состояния функции нервной системы.

Знает:

- принципы предварительной подготовки нативной электроэнцефалограммы для выполнения количественных методов анализа ЭЭГ (спектрального, когерентного, трехмерной локализации), включая режимы фильтрации;

- принцип проведения пробы с ритмической стимуляцией для оценки нейромышечной передачи;

- принципы и диагностические возможности ЭЭГ с функциональными пробами, мониторинг ЭЭГ, в том числе в условиях отделения реанимации и операционной, методику оценки их результатов.

Умеет:

- проводить функциональные пробы и интерпретировать результаты;

- выявлять по данным ЭЭГ общемозговые, локальные и другие патологические изменения, составлять описание особенностей электроэнцефалограммы, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования;

- использовать в процессе анализа ЭЭГ по медицинским показаниям компьютерные количественные методы обработки ЭЭГ, в том числе, спектральный, когерентный анализ с топографическим картированием, методику трехмерной локализации источника патологической активности;

- выполнять регистрацию ЭЭГ согласно протоколу подтверждения смерти мозга;

- работать с компьютерными программами обработки и анализа ЭЭГ, видеоЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов;

Владеет:

		<ul style="list-style-type: none"> - навыком проведения ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов исследования головного мозга; - навыком проведения и интерпретации ЭЭГ и видеоэлектроэнцефалограммы, оформления протокола исследования и оформление заключения; - навыком проведение ЭЭГ с функциональными нагрузками и интерпретации электроэнцефалограммы при функциональных пробах; - навыком проведения реоэнцефалографии с функциональными нагрузками и лекарственными пробами, интерпретации результатов; - навыком проведения и интерпретации ЭЭГ и видеоэлектроэнцефалограммы, оформления протокола исследования и оформление заключения
--	--	---

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: четвертый семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: зачёт (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям				
		1	2	3	4	
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	96	-	-	-	96	
Лекционное занятие (Л)	8	-	-	-	8	
Семинарское занятие (СЗ)	40	-	-	-	40	
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)	48/48	-/-	-/-	-/-	48/48	
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	48	-	-	-	48	
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)	3	-	-	-	3	
Общий объем	в часах	144	-	-	-	144
	в зачетных единицах	4	-	-	-	4

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модуле)	Код индикатора
Б1.В.ДЭ.01.01.1	Учебный модуль 1: «Общие вопросы ультразвуковых методов исследования сосудистой системы»	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.1.1	Клиническая физиология сосудистых заболеваний	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.1.2	Ультразвуковая визуализация сосудов в одномерном и двухмерном изображениях	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.1.3	Виды доплеровского исследования сосудов	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.1.4	Количественный анализ доплеровского спектра кровотока в сосудах	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.2	Учебный модуль 2: «Ультразвуковое доплеровское исследование брахиоцефальных сосудов, брюшного отдела аорты и ее ветвей, сосудов верхних и нижних конечностей»	ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2
Б1.В.ДЭ.01.01.2.1	Ультразвуковое доплеровское исследование экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий и артерий головного мозга	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2
Б1.В.ДЭ.01.01.2.2	Ультразвуковое доплеровское исследование интракраниальных сосудов	ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.2.3	Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов верхних и нижних конечностей	ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.2.4	Ультразвуковое доплеровское исследование брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей	ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.2.5	Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов каваальной и портальной венозных систем	ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.3	Учебный модуль 3: «Ультразвуковое доплеровское исследование гемодинамики в органах большого круга кровообращения»	ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.3.1	Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов глаза	ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.3.2	Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов щитовидной железы	ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.3.3	Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов кожи	ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.3.4	Ультразвуковое доплеровское исследование сосудистой системы лимфоузлов	ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.3.5	Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов слюнных желез	ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.3.6	Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов молочных желез	ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.3.7	Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов органов малого таза	ПК-2.1, ПК-2.2

5.УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
Б1.В.ДЭ.01.01.1	Учебный модуль 1: «Общие вопросы ультразвуковых методов исследования сосудистой системы»	4	10	10/10	8	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.1.1	Клиническая физиология сосудистых заболеваний	2	2	2/2	2	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.1.2	Ультразвуковая визуализация сосудов в одномерном и двухмерном изображениях	-	2	2/2	2	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.1.3	Виды доплеровского исследования сосудов	-	2	2/2	2	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.1.4	Количественный анализ доплеровского спектра кровотока в сосудах	2	4	4/4	2	УК-1.1, УК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.2	Учебный модуль 2: «Ультразвуковое доплеровское исследование брахиоцефальных сосудов, брюшного отдела аорты и ее ветвей, сосудов верхних и нижних конечностей»	2	18	20/20	20	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2
Б1.В.ДЭ.01.01.2.1	Ультразвуковое доплеровское исследование	2	6	6/6	6	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2

	экстракраниально го отдела брахиоцефальных артерий и артерий головного мозга					
Б1.В.ДЭ.01.01.2.2	Ультразвуковое доплеровское исследование интракраниальны х сосудов	-	4	4/4	4	ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.2.3	Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов верхних и нижних конечностей	-	2	4/4	4	ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.2.4	Ультразвуковое доплеровское исследование брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей	-	2	2/2	2	ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.2.5	Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов кавадной и портальной венозных систем	-	4	4/4	4	ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.3	Учебный модуль 3: «Ультразвуковое доплеровское исследование гемодинамики в органах большого круга кровообращения »	2	12	18/18	20	ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.3.1	Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов глаза	2	2	2/2	4	ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.3.2	Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов щитовидной железы	-	2	2/2	2	ПК-2.1, ПК-2.2

Б1.В.ДЭ.01.01.3.3	Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов кожи	-	2	6/6	6	ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.3.4	Ультразвуковое доплеровское исследование сосудистой системы лимфоузлов	-	2	2/2	2	ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.3.5	Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов слюнных желез	-	2	2/2	2	ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.3.6	Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов молочных желез	-	2	2/2	2	ПК-2.1, ПК-2.2
Б1.В.ДЭ.01.01.3.7	Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов органов малого таза	-	-	2/2	2	ПК-2.1, ПК-2.2
Итого:		8	40	48/48	48	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. 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.

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

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

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

№	Содержание вопроса (задания)
1.	<i>Контрольный вопрос:</i>

	Какое течение потока регистрируется в норме при доплерографии?
	<i>Ответ:</i> Ламинарное.
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> По каким сосудам изменяется кровоток при пробе с открыванием и закрыванием глаз?
	<i>Ответ:</i> Задняя мозговая артерия.

7.1.2 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание задания
1.	<i>Ситуационная задача:</i> Какой режим ультразвуковой доплерографии позволяет оценивать высокие значения кровотока?
	<i>Ответ:</i> Непрерывно-волновой доплеровский режим.
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какое должно быть местоположение датчика при исследовании начала заднего большеберцового пучка?
	<i>Ответ:</i> Позади медиальной лодыжки.

7.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание тестового задания		
1.	Найдите соответствие характеристики доплерограммы, перечисленных в левой колонке и характеристик кровотока, перечисленных в правой колонке. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> А. Допплерограмма венозного сосуда. Б. Допплерограмма артериального сосуда. </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> 1. Индуцированный. 2. Магистральноизменный. 3. Патологический рефлюкс. 4. Коллатеральный. 5. Турбулентный. 6. Медленный. </td> </tr> </table>	А. Допплерограмма венозного сосуда. Б. Допплерограмма артериального сосуда.	1. Индуцированный. 2. Магистральноизменный. 3. Патологический рефлюкс. 4. Коллатеральный. 5. Турбулентный. 6. Медленный.
А. Допплерограмма венозного сосуда. Б. Допплерограмма артериального сосуда.	1. Индуцированный. 2. Магистральноизменный. 3. Патологический рефлюкс. 4. Коллатеральный. 5. Турбулентный. 6. Медленный.		
	<i>Ответ:</i> А 1,3,6; Б 2,4,5.		
2.	Выберите характеристики доплеровского спектра.		

	А. Качественные. Б. Количественные.	1. Форму огибающей доплеровского спектра. 2. Усредненную по времени максимальную скорость кровотока. 3. Наличие спектрального окна. 4. Пиковую систолическую скорость. 5. Индекс Пурсело. 6. Локализацию максимума спектрального распределения.
<i>Ответ:</i> А 1,3,6; Б 2,4,5.		

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. «Основы анатомии и физиологии сосудов»
2. «Ультразвуковое доплеровское исследование экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий и артерий головного мозга»;
3. - «Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов верхних и нижних конечностей в норме и при патологии»;
4. - «Ультразвуковое доплеровское исследование брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей»
5. «Ультразвуковое доплеровское исследование гемодинамики в органах большого круга кровообращения»

7.2. Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания
1.	<i>Тестовое задание:</i> При тромбозе вен верхней конечности чаще всего поражается вена: <ol style="list-style-type: none"> 1. Подмышечная; 2. Подключичная; 3. Плечевая; 4. Локтевая; 5. Внутренняя яремная.
<i>Ответ:</i> 2.	
2.	<i>Тестовое задание:</i> Ультразвуковой диагноз аневризмы сосуда устанавливается на основании:

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определения распространенности поражения; 2. Оценки перфузируемого просвета; 3. Идентификации расслоения сосудистой стенки; 4. Увеличения диаметра сосудистого просвета более, чем в два раза; 5. Увеличения величины градиента давления более, чем в два раза.
	<i>Ответ:</i> 4.

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

№	Содержание вопроса
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какой ультразвуковой доступ используется для локации основной и интракраниального отделов позвоночных артерий?
	<i>Ответ:</i> Субокципитальный.
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какая используется компрессионная проба, оценивающая проходимость передней соединительной артерии?
	<i>Ответ:</i> Компрессия общей сонной артерии при локации контралатеральной внутренней сонной артерии.

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

№	Содержание задания
1.	<i>Контрольное задание:</i> С визуализации чего начинается ультразвуковое исследование у пациентов с жалобами на «перемежающуюся хромоту»?
	<i>Ответ:</i> Уровня аортальной развилки.
2.	<i>Контрольное задание:</i> Чем характеризуется отсутствие стеноза подколенной артерии?
	<i>Ответ:</i> «Пустым» спектральным окном, свободным просветом в В режиме.

7.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи
1.	<i>Ситуационная задача:</i> Пациент В., 59 лет. Жалобы на выраженное головокружение, связанное с переменой положения головы, «шум в голове», «звон в ушах», ощущение затуманенности зрения. По результатам неврологического осмотра выставлен диагноз «Хроническая вертебрально-базилярная недостаточность». В анамнезе гипертоническая болезнь, остеохондроз шейного и грудного отделов позвоночника. <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие исследования следует провести? 2. Какие пробы для верификации диагноза можно применить в данном случае? 3. Что может быть выявлено в результате этих исследований?

2.	<p><i>Ситуационная задача:</i> Пациент А., 57 лет. Жалобы на выраженное головокружение, «шум в голове», болевые ощущения, похолодание, гиперестезии правой руки. Объективно: АД на правой руке 90/60 мм.рт.ст., на левой – 145/95 мм.рт.ст. Правая кисть холодная, пульс на лучевой артерии меньшего наполнения, чем слева. В анамнезе курение в течение 25 лет, гипертоническая болезнь.</p>
	<p><i>Контрольные вопросы:</i> Каков Ваш предварительный ультразвуковой диагноз? Какие дополнительные исследования следует провести?</p>
	<p><i>Ответ:</i> Стил-синдром правой подключичной артерии: стеноз устья правой подключичной артерии 70-90%. Ультразвуковое сканирование брахиоцефальных артерий, а также артерий верхних конечностей.</p>

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Слайд-лекции по темам рабочей программы.
- 2) Учебные пособия по разделам рабочей программы.
- 3) Стандарты ведения больных с сосудистой патологией:

<https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoy-pomoschi/klass-ix-bolezni-sistemy-krovoobrascheniya-i00-i99>

8.2. 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. Маркина, Н. Ю. 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. : ил. - (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике"). - 240 с. (Серия "Карманные атласы по лучевой диагностике") // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456194.html>
2. Функциональная диагностика: национальное руководство / 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>
3. Хронические заболевания вен нижних конечностей / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, И. Н. Шанаев, М. В. Лаут. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-7784-7, DOI: 0.33029/9704-7784-7-HZW-2023-1-232. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970477847.html>

Дополнительная литература:

1. Атлас по физиологии: учебное пособие: в 2 т. / Камкин А.Г., Киселева И.С. Т. 2. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424193.html>
2. Атлас по физиологии: учебное пособие: в 2 т. / Камкин А.Г., Киселева И.С. Т. 1. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424186.html>
3. 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>

4. Куликов В.П. Основы ультразвукового исследования сосудов. / М.: Издательский дом Видар-М, 2015 – 392 с.

5. 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. Анатомия человека. Фотографический атлас: учебное пособие: в 3 т. / Э.И. Борзяк, Г. фон Хагенс, И.Н. Путалова; под ред. Э.И. Борзяка. - Том 2. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 368 с.

2. Бова А.А. Функциональная диагностика в практике врача-терапевта: Руководство для врачей / А.А. Бова, Ю-Я. С. Денещук, С.С. Горохов. – ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. – 240 с.

3. Зенков Л.Р., Ронкин М.А. Ультразвуковая диагностика сосудистых заболеваний нервных болезней. Руководство для врачей. / М.: Медпресс-информ, 2011 – 488с.

4. Куликов В.П. Основы ультразвукового исследования сосудов. - Видар, 2015. - с.388

5. Рыбакова М.К., Алехин М.Н., Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Т4. – М: ВИДАР, 2008.

6. Ультразвуковое исследование сердца и сосудов. Пер. с англ. под ред. В.А. Кокорина. – М.: Логосфера, 2010. – 280с.

7. Ультразвуковое исследование сердца и сосудов. Под редакцией О.Ю. Атькова. – М.: Эксмо, 2009. - с. 400.

Интернет ресурсы:

1. Сайт «Русский медицинский журнал». - URL: <http://www.rmj.ru>

2. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline. <http://www.pubmed.gov/>

3. Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru <http://www.medlinks.ru>

4. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения. <http://www.who.int/ru/index.html>

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. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой

электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - <http://window.edu.ru/>

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

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <https://experiments.springernature.com> - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежным и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;

2. <https://goo.gl/PdhJdo> - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;

3. <https://www.cochranelibrary.com> - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;

4. <https://www.rucont.ru> - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»-межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. 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, позволяющим обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

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

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).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

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.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды

практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на глубокое усвоение учебного материала дисциплины (модуля), совершенствование

знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа 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 опережающей самостоятельной работы – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно относиться 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.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуются применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым 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, 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.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Обеспечение безопасности персональных данных и соблюдение врачебной тайны медицинскими работниками» разработана преподавателями кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная 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
<i>по методическим вопросам</i>				
	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
1.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.н., доцент	начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Обеспечение безопасности персональных данных и соблюдение врачебной тайны медицинскими работниками» разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025 г., протокол №8.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Обеспечение безопасности персональных данных и соблюдение врачебной тайны медицинскими работниками» (далее – рабочая программа) входит в Блок 1, является элективной дисциплиной и относится к части программы ординатуры, формируемой участниками образовательных отношений. Изучение дисциплины является обязательным для освоения обучающимися, и направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель изучения дисциплины(модуля) формирование и совершенствование способности и готовности врача применять компетенции по соблюдению требований обеспечения безопасности персональных данных работников организации и пациентов, и сведений, составляющих врачебную тайну.

1.2. Задачи дисциплины (модуля):

Сформировать знания:

- современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;
- алгоритма использования современных информационно-коммуникационных технологий для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- принципы планирования, организации и оценки результативности коммуникативных программ, кампаний по пропаганде здорового образа жизни;
- алгоритма работы в медицинской информационной системе, ведения электронной медицинской карты;
- основных принципов организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике;
- алгоритма применения на практике основных принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- методики ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- алгоритма составления плана работы и отчета о своей работе, ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, осуществления контроля качества ее ведения, представления медико-статистических показателей для отчета о деятельности;
- методики использования в своей работе информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- алгоритма использования в работе персональные данные пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.

Сформировать умения:

- применять современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;
- реализовывать алгоритм использования современных информационно-коммуникационных технологий для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- соблюдать принципы планирования, организации и оценки результативности коммуникативных программ, кампаний по пропаганде здорового образа жизни;
- алгоритма работы в медицинской информационной системе, ведения электронной медицинской карты;
- основных принципов организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике;
- алгоритма применения на практике основных принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- применения методики ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- применения алгоритма составления плана работы и отчета о своей работе, ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, осуществления контроля качества ее ведения, представления медико-статистических показателей для отчета о деятельности;
- реализации методики использования в своей работе информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- применение алгоритма использования в работе персональные данные пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.

Владеть навыками:

- использования современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;
- использования современных информационно-коммуникационных технологий для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- планирования, организации и оценки результативности коммуникативных программ, кампаний по пропаганде здорового образа жизни;
- работы в медицинской информационной системе, ведения электронной медицинской карты;
- организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике;
- обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- составления плана работы и отчета о своей работе, ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, осуществления контроля качества ее ведения, представления медико-статистических показателей для отчета о деятельности;

- использования в своей работе информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- использования в работе персональные данные пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.

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

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Таблица 1.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)		
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	<p>УК-2.1. Участвует в разработке проекта в области медицины.</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы планирования и координации медицинских проектов; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать проект в области медицины; - разрабатывать проектную документацию и планы реализации медицинских проектов; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами определения критериев эффективности проекта в области медицины; <p>УК-2.2. Участвует в реализации проекта в области медицины.</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы и принципы управления проектами в медицине. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами сбора и анализа данных для оценки эффективности проекта; - способами осуществления мониторинга и контроля над осуществлением проекта - навыками подготовки отчетов и презентаций по результатам реализации проекта
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	<p>УК-4.2. Осуществляет деловую коммуникацию в устном/письменном виде (в т.ч. в цифровом формате).</p> <p>Знает: правила деловой коммуникации с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции;</p>

		<p>Умеет: соблюдать нормы делового этикета (в т.ч. в цифровой среде)</p> <p>Владеет: навыками деловой устной и письменной коммуникации (в т.ч. в виртуальной среде)</p>
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)		
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
Проведение функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека	ПК-5. Способен принимать участие в проведении медицинской экспертизы в отношении пациентов	<p>ПК-5.1. Принимает участие в направлении пациентов на медицинскую экспертизу.</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды медицинских экспертиз, правила и порядок исследования, направленного на установление состояния здоровья пациента, в целях определения его способности осуществлять трудовую или иную деятельность; - порядок направления пациентов на медико-социальную экспертизу; - медицинские показания для направления пациентов на медико-социальную экспертизу; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие проведения медицинской экспертизы; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения показаний для направления пациентов для прохождения медико-социальной экспертизы; - навыками подготовки необходимой документации для осуществления медико-социальной экспертизы. <p>ПК-5.2. Принимает участие в контроле медицинской экспертизы.</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок проведения медицинской экспертизы; - порядок выдачи медицинской документации при проведении медицинской экспертизы; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние пациента, степень функциональных нарушений, прогноз и трудоспособность в соответствии с нормативными документами; - интерпретировать и анализировать результаты осмотров, необходимых для медицинской экспертизы и экспертного заключения; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации и проведения медицинской экспертизы; - навыками оформления соответствующей медицинской документации

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: четвертый семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: зачет (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям				
		1	2	3	4	
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	36	-	-	-	36	
Лекционное занятие (Л)	2	-	-	-	2	
Семинарское занятие (СЗ)	10	-	-	-	10	
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)	12/12	-/-	-/-	-/-	12/12	
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	12	-	-	-	12	
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)	3	-	-	-	3	
Общий объем	в часах	36	-	-	-	36
	в зачетных единицах	1	-	-	-	1

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
Б1.В.ДЭ.01.02.1	«Обеспечение безопасности персональных данных и соблюдение врачебной тайны медицинскими работниками»	УК-2.1, УК-2.2, УК-4.2, ПК-5.1, ПК-5.2
Б1.В.ДЭ.01.02.1.1	Развитие правовых основ защиты ПД	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.2	Термины и подходы к защите ПД	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.2.1	Четкость определений – основа принимаемых решений	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.2.2	Сфера действия федерального закона о персональных данных	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.3	Сбор и обработка ПД	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.4	Обязанности оператора при работе с ПД	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.5	Виды ответственности за нарушения в сфере безопасности ПД	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.6	Развитие правовых основ защиты ПД в системе здравоохранения	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.6.1	Общие положения	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.6.2	Обработка ПД пациента	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.6.3	Права пациента при обработке его ПД	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.6.4	Медицинская организация - оператор ПД	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.7	Обеспечение мер защиты ПД в системе	

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
	здравоохранения и в ОМС	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.8	Защита ПД медицинских работников	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.9	Основные подходы к определению «врачебная тайна»	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.9.1	Представление врачом сведений, составляющих врачебную тайну	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.9.2	Неразглашение/разглашение сведений врачебной тайны	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.10	Виды ответственности, предусмотренные законом за разглашение врачебной тайны	

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
Б1.В.ДЭ.01.02.1	«Обеспечение безопасности персональных данных и соблюдение врачебной тайны медицинскими работниками»	2	10	12/12	12	УК-2.1, УК-2.2, УК-4.2, ПК-5.1, ПК-5.2
Б1.В.ДЭ.01.02.1.1	Развитие правовых основ защиты ПД	-	2	-/-	-	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.2	Термины и подходы к защите ПД	-	-	1/1	-	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.2.1	Четкость определений – основа принимаемых решений	-	-	-/-	2	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.2.2	Сфера действия федерального закона о персональных данных	-	-	1/1	-	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.3	Сбор и обработка ПД	-	-	-/-	2	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.4	Обязанности оператора при работе с ПД	-	-	-/-	2	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.5	Виды ответственности за нарушения в сфере безопасности ПД	-	2	2/2	-	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.6	Развитие правовых основ защиты ПД в системе здравоохранения	-	2	-/-	-	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.6.1	Общие положения	-	-	1/1	-	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.6.2	Обработка ПД пациента	-	-	1/1	-	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.6.3	Права пациента при	-	-	-/-	2	

	обработке его ПД					
Б1.В.ДЭ.01.02.1.6.4	Медицинская организация - оператор ПД	-	-	-/-	1	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.7	Обеспечение мер защиты ПД в системе здравоохранения и в ОМС	-	-	2/2	-	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.8	Защита ПД медицинских работников	-	-	2/2	-	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.9	Основные подходы к определению «врачебная тайна»	-	-	-/-	1	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.9.1	Представление врачом сведений, составляющих врачебную тайну	-	2	-/-	-	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.9.2	Неразглашение/разглашение сведений врачебной тайны	-	2	2/2	-	
Б1.В.ДЭ.01.02.1.10	Виды ответственности, предусмотренные законом за разглашение врачебной тайны	2	-	-/-	2	
Итого		2	10	12/12	12	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. 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.

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

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

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

№	Содержание вопроса (задания)
1.	<i>Контрольный вопрос:</i>

	обезличивание персональных данных обеспечивается медицинской организацией
	<i>Ответ:</i> на основе Порядка обезличивания персональных данных, утверждённого Министерством здравоохранения Российской Федерации
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Врачебная ошибка – это
	<i>Ответ:</i> неблагоприятный результат врачебного вмешательства, связанный с неправильным действием медицинского персонала, который не отвечает общепринятым в медицине правилам, но связанные с объективными условиями и обстоятельствами, смягчающими вину врача

7.1.2 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания
1.	<i>Тестовое задание:</i> Законодательное определение персональных данных в России впервые дано: А. Федеральным законом «Об охране здоровья граждан в Российской Федерации» от 21.11.2011 №323-ФЗ Б. Федеральным законом «Об информации, информатизации и защите информации» от 20.02.1995 №24-ФЗ В. Федеральным законом «О персональных данных» от 27.07.2006 №152З
	<i>Ответ:</i> В
2.	<i>Тестовое задание:</i> Право проведения проверок в сфере обработки персональных данных имеют: А. Роскомнадзор Б. Росздравнадзор В. Роспотребнадзор
	<i>Ответ:</i> А

7.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
1.	<i>Контрольное задание:</i> Составьте глоссарий (не менее 10-ти терминов) по теме «Обеспечение безопасности персональных данных пациента».
	<i>Ответ:</i> А. Аутентификация отправителя данных – подтверждение того, что отправитель полученных данных соответствует заявленному. Б. Безопасность персональных данных – состояние защищенности персональных данных, характеризующееся способностью пользователей, технических средств и информационных технологий обеспечить конфиденциальность, целостность и доступность персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. В. Владелец баз персональных данных – государственный орган, орган местного самоуправления, юридическое или физическое лицо, организующее и (или) осуществляющее обработку персональных данных, а также определяющее цели и содержание обработки персональных данных. Д. Доступ к информации – возможность получения информации и ее использования. И. Идентификация – присвоение субъектам и объектам доступа идентификатора и (или) сравнение предъявляемого идентификатора с перечнем присвоенных идентификаторов. К. Конфиденциальность персональных данных – обязательное для соблюдения оператором или

	<p>иным получившим доступ к персональным данным лицом требование не допускать их распространение без согласия субъекта персональных данных или наличия иного законного основания.</p> <p>О. Обработка персональных данных – любое действие или совокупность действий, совершенных полностью или частично в информационной (автоматизированной) системе и/или в картотеках персональных данных, которые связаны со сбором, регистрацией, накоплением, сбериганием, адаптацией, изменением, обновлением, использованием и распространением (реализацией, передачей), обезличивание, уничтожением ведомостей о физическом лице.</p> <p>Оператор – государственный орган, муниципальный орган, юридическое или физическое лицо, организующие и (или) осуществляющие обработку персональных данных, а также определяющие цели и содержание обработки персональных данных.</p> <p>П. Персональные данные – любая информация, относящаяся к определенному или определяемому на основании такой информации физическому лицу, в т.ч. его фамилия, имя, отчество; год, месяц, дата и место рождения; адрес, семейное, социальное, имущественное положение, образование, профессия, доходы; др. информация.</p> <p>У. Уничтожение персональных данных – действия, в результате которых невозможно восстановить содержание персональных данных в информационной системе персональных данных или в результате которых уничтожаются материальные носители персональных данных.</p> <p>Ц. Целостность информации – состояние информации, при котором отсутствует любое ее изменение либо изменение осуществляется только преднамеренно субъектами, имеющими на него право</p>
2.	<p><i>Контрольное задание:</i> Разработка плана по описанию направлений темы «Врачебная тайна»</p>
	<p><i>Ответ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Содержание понятия «врачебная тайна» 2 Круг лиц, обязанных хранить врачебную тайну 3 Этические аспекты врачебной тайны 4 Правовые аспекты врачебной тайны 5 Виды ответственности, предусмотренные за разглашение врачебной тайны

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. «Персональные данные»
2. «Персональные данные и врачебная тайна»
3. «Врачебная тайна»
4. «Виды ответственности за нарушения в сфере безопасности персональных данных».

8.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Видеозаписи лекций по темам рабочей программы.
- 2) Слайд-презентации лекций по темам рабочей программы.
- 3) Файлы, содержащие нормативно-правовую информацию.

8.2. 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. Владимирский А.В. Телемедицина / А.В. Владимирский, 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. 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>
4. 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>
5. 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>
6. 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>
7. 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>

8. 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>

9. 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. 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>

5. 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>

6. 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>

7. 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://rosпотребнадзор.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. [Кокрановское сотрудничество](http://www.cochrane.org/) - <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. [Международный журнал медицинской практики](http://www.mediasphera.ru/journals/practik/) - 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.

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <https://experiments.springernature.com> - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежным и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;

2. <https://goo.gl/PdhJdo> - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;

3. <https://www.cochranelibrary.com> - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;

4. <https://www.rucont.ru> - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»-межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. 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, позволяющем обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

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

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).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

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.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по

вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды

практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

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

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа 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 опережающей самостоятельной работы – 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.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым 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.

**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

«24» *апрель* 2025 г. протокол № 8
Председатель О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
академик РАН, профессор

Д.А. Сычев
«24» *апрель* 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ЭКСПЕРТИЗА ВРЕМЕННОЙ НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ И ЭКСПЕРТИЗА
КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы ординатуры
специальность 31.08.12 Функциональная диагностика**

Направленность (профиль) программы
Функциональная диагностика

Блок 1

Дисциплины элективные (по выбору) (Б1.В.ДЭ.01.03)

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

**Москва
2025**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Экспертиза временной нетрудоспособности и экспертиза качества медицинской помощи» разработана преподавателями кафедры экономики и права в здравоохранении в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Гольдберг Аркадий Станиславович	к.м.н.	И.о. заведующего кафедрой экономики и права в здравоохранении	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Старовойтова Ирина Михайловна	к.м.н., доцент	доцент кафедры экономики и права в здравоохранении	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
По методическим вопросам				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	Директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	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) «Экспертиза временной нетрудоспособности и экспертиза качества медицинской помощи» разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025 г., протокол №8.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Экспертиза временной нетрудоспособности и экспертиза качества медицинской помощи» (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 изучения дисциплины(модуля) - подготовка квалифицированного врача, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи дисциплины (модуля):

сформировать знания:

- 1) нормативных правовых актов Российской Федерации, регламентирующих проведение экспертизы временной нетрудоспособности и качества медицинской помощи;
- 2) методологии экспертизы временной нетрудоспособности;
- 3) проведения экспертизы временной нетрудоспособности;
- 4) методологии качества медицинской помощи;
- 5) критериев оценки качества медицинской помощи;

сформировать умения:

- 1) проводить в соответствии с действующими нормативными правовыми документами экспертизу временной нетрудоспособности;
- 2) определять признаки временной нетрудоспособности;
- 3) определять признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленного заболеваниями, последствиями травм или дефектов;
- 4) руководствоваться порядками оказания медицинской помощи, стандартами медицинской помощи и клиническими рекомендациями (протоколами лечения) для оценки условий оказания медицинской помощи;
- 5) оценивать качество оказания медицинской помощи при проведении лечебно-диагностического процесса.

Владеть навыками:

- 1) формулирования клинико-функционального диагноза на основе экспертной оценки состояния здоровья пациента с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ);

2) оформления медицинской документации в соответствии с требованиями действующего законодательства по проведению экспертизы временной нетрудоспособности, в том числе в электронном виде;

3) составления алгоритма экспертных действий врача при проведении экспертизы временной нетрудоспособности и оказании медицинской помощи в соответствии с видами, условиями и формами медицинской помощи;

4) оценки качества медицинской помощи по установленным критериям качества медицинской помощи по группам различных заболеваний.

1.3 Трудоемкость освоения рабочей программы: 3 зачетные единицы, что составляет 108 академических часов.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Таблица 1.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)		
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи	УК-3.2. Организует процесс оказания медицинской помощи населению. <u>Знает:</u> основные принципы и правила организации медицинской помощи населению; <u>Умеет:</u> осуществлять контроль за процессом оказания медицинской помощи населению; <u>Владеет:</u> - навыками организации процесса оказания медицинской помощи населению; - способами анализа результатов организации процесса оказания медицинской помощи населению
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)		
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
Проведение функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека	ПК-5. Способен принимать участие в проведении медицинской экспертизы в отношении пациентов	ПК-5.1. Принимает участие в направлении пациентов на медицинскую экспертизу. <u>Знает:</u> - виды медицинских экспертиз, правила и порядок исследования, направленного на установление состояния здоровья пациента, в целях определения его способности осуществлять трудовую или иную деятельность; - порядок направления пациентов на медико-социальную экспертизу; - медицинские показания для направления пациентов на медико-социальную экспертизу; <u>Умеет:</u>

		<p>- выявлять у пациентов заболевания и (или) состояния, требующие проведения медицинской экспертизы;</p> <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения показаний для направления пациентов для прохождения медико-социальной экспертизы; - навыками подготовки необходимой документации для осуществления медико-социальной экспертизы. <p>ПК-5.2. Принимает участие в контроле медицинской экспертизы.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок проведения медицинской экспертизы; - порядок выдачи медицинской документации при проведении медицинской экспертизы; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить состояние пациента, степень функциональных нарушений, прогноз и трудоспособность в соответствии с нормативными документами; - интерпретировать и анализировать результаты осмотров, необходимых для медицинской экспертизы и экспертного заключения; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации и проведения медицинской экспертизы; - навыками оформления соответствующей медицинской документации
--	--	---

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: четвертый семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: зачет (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям				
		1	2	3	4	
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	72	-	-	-	72	
Лекционное занятие (Л)	6	-	-	-	6	
Семинарское занятие (СЗ)	30	-	-	-	30	
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)	36/36	-/-	-/-	-/-	36/36	
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	36	-	-	-	36	
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)	3	-	-	-	3	
Общий объем	в часах	108	-	-	-	108
	в зачетных единицах	3	-	-	-	3

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
Б1.В.ДЭ.01.03.1	Современное состояние медицинской экспертизы	УК-3.2, ПК-5.1
Б1.В.ДЭ.01.03.1.1	Медицинская экспертиза	
Б1.В.ДЭ.01.03.1.2	Методика медицинской экспертизы	
Б1.В.ДЭ.01.03.1.3	Принципы построения диагноза в экспертной практике	
Б1.В.ДЭ.01.03.2	Организация экспертизы временной нетрудоспособности	УК-3.2, ПК-5.1, ПК-5.2
Б1.В.ДЭ.01.03.2.1	Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи и клинические рекомендации при заболеваниях различного профиля	
Б1.В.ДЭ.01.03.2.2	Порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности	
Б1.В.ДЭ.01.03.2.3	Организация работы и функции врачебной комиссии	
Б1.В.ДЭ.01.03.2.4	Основы медико-социальной экспертизы	
Б1.В.ДЭ.01.03.2.3	Основы экспертизы временной нетрудоспособности	
Б1.В.ДЭ.01.03.2.3.1	Порядок выдачи и оформления листка нетрудоспособности	
Б1.В.ДЭ.01.03.2.3.2	Контроль за проведением экспертизы временной нетрудоспособности	
Б1.В.ДЭ.01.03.4	Основы непрерывного улучшения качества медицинской помощи	УК-3.2, ПК-5.1, ПК-5.2
Б1.В.ДЭ.01.03.4.1	Нормативная правовая основа обеспечения качества медицинской помощи	
Б1.В.ДЭ.01.03.4.2	Теоретические основы качества медицинской помощи	
Б1.В.ДЭ.01.03.4.3	Правовые основы экспертной деятельности	
Б1.В.ДЭ.01.03.5	Организация контроля качества и безопасности медицинской деятельности	УК-3.2, ПК-5.2
Б1.В.ДЭ.01.03.5.1	Система государственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности	
Б1.В.ДЭ.01.03.5.2	Внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности	
Б1.В.ДЭ.01.03.6	Порядок осуществления экспертизы качества медицинской помощи в системе медицинского страхования	ПК-5.1, ПК-5.2
Б1.В.ДЭ.01.03.6.1	Система обязательного медицинского страхования (далее – ОМС)	
Б1.В.ДЭ.01.03.6.2	Порядок проведения экспертизы качества медицинской помощи в системе обязательного медицинского страхования	
Б1.В.ДЭ.01.03.6.3	Виды экспертизы качества медицинской помощи	

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
Б1.В.ДЭ.01.03.1	Современное состояние медицинской	2	6	6/6	6	УК-3.2, ПК-5.1

	экспертизы					
Б1.В.ДЭ.01.03.1.1	Медицинская экспертиза	2	2	2/2	2	
Б1.В.ДЭ.01.03.1.2	Методика медицинской экспертизы	-	2	2/2	2	
Б1.В.ДЭ.01.03.1.3	Принципы построения диагноза в экспертной практике	-	2	2/2	2	
Б1.В.ДЭ.01.03.2	Организация экспертизы временной нетрудоспособности	2	8	6/6	6	УК-3.2, ПК-5.1, ПК-5.2
Б1.В.ДЭ.01.03.2.1	Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи и клинические рекомендации при заболеваниях различного профиля	-	2	2/2	2	
Б1.В.ДЭ.01.03.2.2	Порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности	-	2	2/2	2	
Б1.В.ДЭ.01.03.2.3	Организация работы и функции врачебной комиссии	-	2	2/2	2	
Б1.В.ДЭ.01.03.2.4	Основы медико-социальной экспертизы	2	2	-/-	-	
Б1.В.ДЭ.01.03.2.3	Основы экспертизы временной нетрудоспособности	2	6	6/6	6	УК-3.2, ПК-5.1, ПК-5.2
Б1.В.ДЭ.01.03.2.3.1	Порядок выдачи и оформления листка нетрудоспособности	2	4	2/2	4	
Б1.В.ДЭ.01.03.2.3.2	Контроль за проведением экспертизы временной нетрудоспособности	-	2	4/4	2	
Б1.В.ДЭ.01.03.4	Основы непрерывного улучшения качества медицинской помощи	-	4	6/6	6	УК-3.2, ПК-5.1, ПК-5.2
Б1.В.ДЭ.01.03.4.1	Нормативная правовая основа обеспечения качества медицинской помощи	-	2	2/2	2	
Б1.В.ДЭ.01.03.4.2	Теоретические основы качества медицинской помощи	-	2	2/2	2	
Б1.В.ДЭ.01.03.4.3	Правовые основы экспертной деятельности	-	-	2/2	2	

Б1.В.ДЭ.01.03.5	Организация контроля качества и безопасности медицинской деятельности	-	2	6/6	6	УК-3.2, ПК-5.2
Б1.В.ДЭ.01.03.5.1	Система государственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности	-	2	2/2	2	
Б1.В.ДЭ.01.03.5.2	Внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности	-	-	4/4	4	
Б1.В.ДЭ.01.03.6	Порядок осуществления экспертизы качества медицинской помощи в системе медицинского страхования	-	4	6/6	6	ПК-5.1, ПК-5.2
Б1.В.ДЭ.01.03.6.1	Система обязательного медицинского страхования (далее – ОМС)	-	2	2/2	2	
Б1.В.ДЭ.01.03.6.2	Порядок проведения экспертизы качества медицинской помощи в системе обязательного медицинского страхования	-	2	2/2	2	
Б1.В.ДЭ.01.03.6.3	Виды экспертизы качества медицинской помощи	-	-	2/2	2	
Итого		6	30	36/36	36	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. 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.

6.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (зачет). Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня

сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

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

№	Содержание вопроса (задания)
1.	<i>Контрольное задание:</i> Какой вид медицинской экспертизы является основным в практической деятельности лечащего врача? <i>Ответ:</i> Экспертиза временной нетрудоспособности
2.	<i>Контрольное задание:</i> Чем отличается полная нетрудоспособность от частичной нетрудоспособности? <i>Ответ:</i> При полной нетрудоспособности продолжение профессионального труда невозможно, а при частичной невозможно выполнять свою обычную профессиональную работу, но возможно без ущерба для здоровья выполнять другую более легкую работу.
3.	<i>Контрольное задание:</i> Сколько уровней экспертизы временной нетрудоспособности определено действующим законодательством? <i>Ответ:</i> Два.
4.	<i>Контрольное задание:</i> На какой срок имеет право единолично выдавать листок нетрудоспособности лечащий врач? <i>Ответ:</i> До 15 календарных дней включительно.
5.	<i>Контрольное задание:</i> При предъявлении какого документа осуществляется выдача листков нетрудоспособности <i>Ответ:</i> Паспорт.
6.	<i>Контрольное задание:</i> Кому лечащий врач выдает листок нетрудоспособности по уходу за больным ребенком? <i>Ответ:</i> Одному из членов семьи, фактически осуществляющему уход;
7.	<i>Контрольное задание:</i> Какие формы контроля качества и безопасности медицинской деятельности установлены нормативными правовыми актами РФ? <i>Ответ:</i> Государственный, ведомственный и внутренний.
8.	<i>Контрольное задание:</i> Что такое безопасность? <i>Ответ:</i> Безопасность – это отсутствие недопустимого риска, связанного с возможностью нанесения ущерба.
9.	<i>Контрольное задание:</i> Что включает ведомственный контроль качества и безопасности медицинской деятельности?

	<i>Ответ:</i> Проведение проверок.
10.	<i>Контрольное задание:</i> Как часто осуществляются плановые проверки ведомственным контролем качества в отношении подведомственного органа или организации?
	<i>Ответ:</i> Не чаще одного раза в год.
11.	<i>Контрольное задание:</i> Какие виды медицинского страхования существуют?
	<i>Ответ:</i> Обязательное и добровольное.
12.	<i>Контрольное задание:</i> Кто выполняет функцию страховщика при ОМС?
	<i>Ответ:</i> страховая медицинская организация

7.1.2 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания
1.	<i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный ответ.</i> Укажите основной фактор определяющий срок временной нетрудоспособности: А. клинического и трудового прогноз; Б. физическое состояние организма; В. социальный фактор; Г. медицинский фактор; Д. заболевание.
	<i>Ответ:</i> А.
2.	<i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный ответ.</i> Укажите основной критерий, определяющий состояние нетрудоспособности: А. наличие заболевания; Б. благоприятный клинический прогноз; В. неблагоприятный клинический прогноз; Г. трудовой прогноз; Д. возраст больного.
	<i>Ответ:</i> Г.
3.	<i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный ответ.</i> Какой нормативный документ определяет экспертную деятельность лечащего врача? А. «Конституция Российской Федерации» (принята 12.12.1993); Б. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 г. №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»; В. Федеральный закон Российской Федерации от 29.11.2010 г. №326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»; Г. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 29.06.2011 N 624н «Об утверждении порядка выдачи листков нетрудоспособности»; Д. должностная инструкция.
	<i>Ответ:</i> Б.
4.	<i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный ответ.</i> Какой документ должен быть предъявлен в медицинской организации гражданином РФ для получения справки или медицинского заключения: А. страховой полис; Б. водительское удостоверение; В. паспорт; Г. служебное удостоверение;

	Д. военный билет.
	Ответ: В.
5.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный ответ.</i></p> <p>При заболевании и травме по решению врачебной комиссии листок нетрудоспособности продлевается не реже чем через:</p> <p>А. 30 дней;</p> <p>Б. 15 дней;</p> <p>В. 10 дней;</p> <p>Г. 4 месяца;</p> <p>Д. 10 месяцев.</p>
	Ответ: Б
6.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный ответ.</i></p> <p>По решению врачебной комиссии при благоприятном клиническом и трудовом прогнозе при состоянии после реконструктивных операций листок нетрудоспособности может быть выдан на срок:</p> <p>А. не более 10 месяцев;</p> <p>Б. не более 12 месяцев;</p> <p>В. не более 15 календарных дней;</p> <p>Г. не более 4-х месяцев;</p> <p>не определен.</p>
	Ответ: А.
7.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный ответ.</i></p> <p>Медицинские стандарты утверждаются:</p> <p>А. органом государственной власти субъектов Российской Федерации;</p> <p>Б. уполномоченным федеральным органом государственной власти;</p> <p>В. органом местного самоуправления;</p> <p>Г. Федеральным фондом обязательного медицинского страхования;</p> <p>Д. медицинским учреждением.</p>
	Ответ: Б
8.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный ответ.</i></p> <p>Одно из основных положений системы менеджмента качества:</p> <p>А. моральное стимулирование работников;</p> <p>Б. процессный подход;</p> <p>В. учет рабочего времени;</p> <p>Г. информированное согласие пациента;</p> <p>Д. последипломное образование.</p>
	Ответ: Б
9.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный ответ.</i></p> <p>Какой нормативный правовой документ регламентирует внутренний контроль качества безопасности медицинской деятельности в медицинской организации:</p> <p>А. «Конституция Российской Федерации» (принята 12.12.1993);</p> <p>Б. Федеральный закон Российской Федерации от 29.11.2010 г. N 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;</p> <p>В. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 29.06.2011 N 624н «Об утверждении порядка выдачи листка нетрудоспособности»;</p> <p>Г. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 г. N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;</p> <p>Д. должностная инструкция.</p>
	Ответ: Г
10.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный ответ.</i></p> <p>Какой документ утверждает порядок организации и проведения ведомственного контроля</p>

	<p>качества и безопасности медицинской деятельности?</p> <p>А. «Конституция Российской Федерации» (принята 12.12.1993);</p> <p>Б. Федеральный закон Российской Федерации от 29.11.2010 г. N 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;</p> <p>В. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 29.06.2011 N 624н «Об утверждении порядка выдачи листков нетрудоспособности»;</p> <p>Г. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 г. N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;</p> <p>Д. Приказ Минздрава России от 21.12.2012 № 1340н «Об утверждении порядка организации проведения ведомственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности»</p>
	<i>Ответ: Д</i>
11.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный ответ.</i></p> <p>Критерии оценки качества медицинской помощи сформированы на основании:</p> <p>А. порядков оказания медицинской помощи, утвержденных Министерством здравоохранения Российской Федерации;</p> <p>Б. стандартов медицинской помощи, утвержденных Министерством здравоохранения Российской Федерации;</p> <p>В. клинических рекомендаций по вопросам оказания медицинской помощи, разработанных утвержденными медицинскими профессиональными некоммерческими организациями;</p> <p>Г. протоколов лечения по вопросам оказания медицинской помощи, разработанных утвержденными медицинскими профессиональными некоммерческими организациями;</p> <p>Д. все выше перечисленное.</p>
	<i>Ответ: Д.</i>
12.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный ответ.</i></p> <p>Какой нормативный документ регламентирует права и обязанности участников систем ОМС?</p> <p>А. «Конституция Российской Федерации» (принята 12.12.1993);</p> <p>Б. Федеральный закон Российской Федерации от 29.11.2010 г. N 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;</p> <p>В. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 29.06.2011 N 624н «Об утверждении порядка выдачи листков нетрудоспособности»;</p> <p>Г. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 г. N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;</p> <p>Д. Приказ Минздрава России от 21.12.2012 № 1340н «Об утверждении порядка организации проведения ведомственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности»</p>
	<i>Ответ: Б</i>

7.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
1.	<p><i>Контрольное задание:</i></p> <p>При каком виде медицинской экспертизы осуществляется признание лица инвалидом.</p> <p><i>Ответ:</i> Медико – социальная экспертиза.</p>
2.	<p><i>Контрольное задание:</i></p> <p>Какое заболевание ставится на первое место при формулировке клинико-функционального диагноза.</p> <p><i>Ответ:</i> Основное заболевание.</p>

3.	<p><i>Контрольное задание:</i> Максимальный срок, на который может быть выдан листок нетрудоспособности при неблагоприятном клиническом и трудовом прогнозе.</p> <p><i>Ответ:</i> 4 месяца.</p>
4.	<p><i>Контрольное задание:</i> Документ, определяющий решение врачебной комиссии.</p> <p><i>Ответ:</i> Протокол решения врачебной комиссии.</p>
5 - 6	<p><i>Контрольное задание</i> Для каждого больного выберите, с какого числа выдается листок нетрудоспособности. А.28.05; Б.29.05; В.27.05; Г.30.05; Д.26.05.</p> <p>1. Больной, 25 лет, токарь III разряда обратился в поликлинику 28.05. в 17.30 после рабочего дня. Врач диагностировал грипп. Листок нетрудоспособности выдан по желанию больного.</p> <p>2. Больной, 30 лет, обратился 28.05 в здравпункт во время рабочего дня. Фельдшер диагностировал гипертонический криз. На следующий день обратился в поликлинику, временно нетрудоспособен.</p>
	<p>Ответ 5: Б</p>
	<p>Ответ 6: А</p>
7.	<p><i>Контрольное задание</i> Допускается ли назначение и применение лекарственных препаратов, не входящих в соответствующий стандарт медицинской помощи в случае наличия медицинских показаний (индивидуальная непереносимость)?</p> <p><i>Ответ:</i> Допускается по решению врачебной комиссии.</p>
8.	<p><i>Контрольное задание</i> Правомерно соблюдать порядки оказания медицинской помощи при оказании платных медицинских услуг?</p> <p><i>Ответ:</i> Да.</p>
9.	<p><i>Контрольное задание</i> В течении какого периода времени должен быть установлен клинический диагноз при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях.</p> <p><i>Ответ:</i> в течении 10 дней с момента обращения за медицинской помощью.</p>
10.	<p><i>Контрольное задание</i> В течении какого периода времени должен быть установлен клинический диагноз при оказании медицинской помощи в стационарных условиях.</p> <p><i>Ответ:</i> в течении 72 часов с момента поступления пациента в профильное отделение.</p>
11.	<p><i>Контрольное задание</i> Является ли критерием качества медицинской помощи в амбулаторных условиях ведение медицинской карты пациента, получающего медицинскую помощь в амбулаторных условиях</p> <p><i>Ответ:</i> Да.</p>
12.	<p><i>Контрольное задание</i> Является ли наличие информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство критерием качества медицинской помощи в стационарных условиях?</p> <p><i>Ответ:</i> Да</p>

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. «Принципы построения диагноза в экспертной практике».
2. «Организация работы и функции врачебной комиссии».
3. «Контроль за проведением экспертизы временной нетрудоспособности».
4. «Система государственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности».
5. «Порядок проведения экспертизы качества медицинской помощи в системе обязательного медицинского страхования».

7.2. Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

Код	Содержание тестового задания
1.	<i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный ответ.</i> Листок нетрудоспособности выдается во всех случаях, кроме: А. заболевание Б. карантин В. протезирование Г. периодические медицинские осмотры Д. травма <i>Ответ: Г</i>
2.	<i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный ответ.</i> Сколько видов медицинской экспертизы осуществляется в Российской Федерации? А. 2; Б. 3; В. 4; Г. 6; Д. 7. <i>Ответ: Г</i>
3.	<i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный ответ.</i> Кто выдает медицинское заключение о переводе работника с частичной временной нетрудоспособностью на другую работу? А. лечащий врач; Б. лечащий врач совместно с заведующим отделением; В. консилиум врачей; Г. врачебная комиссия; Д. бюро медико-социальной экспертизы. <i>Ответ: Г</i>
4.	<i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный ответ.</i> Укажите нормативный правовой акт, определяющий порядок проведения экспертизы

	<p>временной нетрудоспособности:</p> <p>А. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993);</p> <p>Б. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;</p> <p>В. Федеральный закон Российской Федерации от 29.11.2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»;</p> <p>Г. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 29.06.2011 № 624н «Об утверждении порядка выдачи листков нетрудоспособности»;</p> <p>Д. Федеральный закон Российской Федерации от 16.07.1999 г. № 165-ФЗ «Об основах обязательного социального страхования».</p>
	<i>Ответ: Б</i>
5.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный ответ.</i></p> <p>Выдача листков нетрудоспособности осуществляется при предъявлении следующего документа:</p> <p>А. страховой медицинский полис</p> <p>Б. паспорт</p> <p>В. медицинская карта амбулаторного больного</p> <p>Г. военный билет для военнослужащих</p> <p>Д. водительское удостоверение</p>
	<i>Ответ: Б</i>
6.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный ответ.</i></p> <p>При выписке гражданина после стационарного лечения листок нетрудоспособности может быть выдан:</p> <p>А. за весь период стационарного лечения</p> <p>Б. до 15 дней</p> <p>В. до 30 дней</p> <p>Г. за весь период стационарного лечения и при продолжении временной нетрудоспособности листок нетрудоспособности может быть продлен до 10 календарных дней</p> <p>Д. за весь период стационарного лечения и при продолжении временной нетрудоспособности листок нетрудоспособности может быть продлен до 15 календарных дней ПК-11</p>
	<i>Ответ: Г</i>
7.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный ответ.</i></p> <p>Основными компонентами качества медицинской помощи по интерпретации ВОЗ являются:</p> <p>А. доступность, безопасность, оптимальность и удовлетворенность;</p> <p>Б. эффективность; последовательность, своевременность;</p> <p>В. процессуальность; комплексность;</p> <p>Г. экономичность; процессуальность; комплексность;</p> <p>Д. научно-технический уровень; процессуальность; комплексность; своевременность.</p>
	<i>Ответ: А</i>
8.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный ответ.</i></p> <p>Критерии качества – это:</p> <p>А. характеристики, с помощью которых проводится оценка качества;</p> <p>Б. способ измерения медицинской деятельности для оценки её качества;</p> <p>В. условия оказания медицинской помощи населению;</p> <p>Г. ожидаемые результаты медицинской деятельности;</p> <p>Д. процесс измерения медицинской деятельности.</p>
	<i>Ответ: А</i>
9.	<i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный ответ.</i>

	<p>Порядок оказания медицинской помощи включает в себя:</p> <p>А. Медицинские услуги;</p> <p>Б. Виды лечебного питания;</p> <p>В. Стандарт оснащения медицинской организации;</p> <p>Г. Лекарственные препараты, зарегистрированные на территории РФ;</p> <p>Д. Компоненты крови.</p>
	<i>Ответ:</i> В
10.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный ответ.</i></p> <p>Что из перечисленного является объектом контроля качества в системе менеджмента качества:</p> <p>А. ресурсы медицинской организации (оснащение, финансирование, квалификация кадров);</p> <p>Б. противопожарная безопасность;</p> <p>В. уровень заболеваемости с временной утратой трудоспособности среди сотрудников;</p> <p>Г. морально-психологический климат в организации;</p> <p>Д. средний возраст работающих в организации.</p>
	<i>Ответ:</i> А
11.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный ответ.</i></p> <p>Критерий оценки качества медицинской помощи, применяемый только в условиях стационара:</p> <p>А. отсутствие расхождения клинического и патологоанатомического диагнозов;</p> <p>Б. ведение медицинской документации;</p> <p>В. проведение диспансеризации в установленном порядке;</p> <p>Г. проведение экспертизы временной нетрудоспособности в установленном порядке;</p> <p>Д. лечение (результаты).</p>
	<i>Ответ:</i> А
12.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный ответ.</i></p> <p>В качестве показателей результативности деятельности врачей амбулаторно-поликлинического звена могут служить показатели:</p> <p>А. общей смертности;</p> <p>Б. рождаемости;</p> <p>В. проведение диспансеризации в установленном порядке;</p> <p>Г. общей заболеваемости;</p> <p>Д. посещаемости.</p>
	<i>Ответ:</i> В

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

№	Содержание вопроса (задания)
1.	<p><i>Контрольное задание:</i></p> <p>Что такое трудоспособность?</p>
	<p><i>Ответ:</i></p> <p>Это такое состояние организма, при котором совокупность физических и духовных возможностей позволяет выполнить работу определенного объема и качества.</p>
2.	<p><i>Контрольное задание:</i></p> <p>Какие факторы определяют состояние трудоспособности больного?</p>
	<i>Ответ:</i> Медицинские и социальные факторы
3.	<p><i>Контрольное задание:</i></p> <p>Роль лечащего врача при направлении больного на медико-социальную экспертизу.</p>
	<i>Ответ:</i>

	представление на врачебную комиссию.
4.	<i>Контрольное задание:</i> Цели экспертизы временной нетрудоспособности
	<i>Ответ:</i> 1) Определение трудоспособности; 2) перевод на другую работу; 3) направление на медико-социальную экспертизу.
5.	<i>Контрольное задание:</i> Какая экспертная тактика применяется при отказе работающего пациента от прохождения медико-социальной экспертизы?
	<i>Ответ:</i> Листок нетрудоспособности закрывается.
6.	<i>Контрольное задание:</i> кем осуществляется ведомственный контроль за порядком выдачи и продления листка нетрудоспособности?
	<i>Ответ:</i> Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения.
7.	<i>Контрольное задание:</i> Что такое качество медицинской помощи?
	<i>Ответ:</i> Совокупность характеристик, отражающих своевременность оказания медицинской помощи, правильность выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации при оказании медицинской помощи, степень достижения запланированных результатов.
8.	<i>Контрольное задание:</i> Что такое экспертиза качества медицинской помощи?
	<i>Ответ:</i> Выявление нарушений при оказании медицинской помощи, в том числе оценка своевременности ее оказания, правильности выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, степени достижения запланированного результата.
9.	<i>Контрольное задание:</i> Какой документ регламентирует порядок организации государственного контроля качества и безопасности медицинской деятельности?
	<i>Ответ:</i> Постановление Правительства РФ от 12.11.2012 г № 1152 «Об утверждении Положения о государственном контроле качества и безопасности медицинской деятельности»
10.	<i>Контрольное задание:</i> Каким документом регламентируется внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности?
	<i>Ответ:</i> Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
11.	<i>Контрольное задание:</i> Что является объектом обязательного медицинского страхования?
	<i>Ответ:</i> Страховой риск, связанный со страховым случаем.
12.	<i>Контрольное задание:</i> На какие виды подразделяется экспертиза качества медицинской помощи в рамках ОМС?
	<i>Ответ:</i> Целевая и плановая.

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

№	Содержание задания
----------	---------------------------

1.	<i>Контрольное задание:</i> Факторы определяющие клинический прогноз.
	<i>Ответ:</i> Медицинские факторы
2.	<i>Контрольное задание:</i> Виды нетрудоспособности.
	<i>Ответ:</i> Полная и частичная, временная и стойкая.
3.	<i>Контрольное задание:</i> Документы, определяющие проведение лечебно-диагностического процесса.
	<i>Ответ:</i> Порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи и клинические рекомендации (протоколы лечения) при заболеваниях терапевтического профиля.
4.	<i>Контрольное задание:</i> Сроки временной нетрудоспособности при благоприятном клиническом и трудовом прогнозе.
	<i>Ответ:</i> Не позднее 10 месяцев с даты начала временной нетрудоспособности при состоянии после травм и реконструктивных операций и не позднее двенадцати месяцев при лечении туберкулеза.
5.	<i>Контрольное задание:</i> Максимальный срок продления листка нетрудоспособности при выписке больного из стационара с открытым листком нетрудоспособности.
	<i>Ответ:</i> 10 дней.
6.	<i>Контрольное задание:</i> Проведение вневедомственного контроля за порядком выдачи, продления и оформления листка нетрудоспособности.
	<i>Ответ:</i> Фонд социального страхования Российской Федерации и его региональные отделения в порядке, установленном Министерством здравоохранения Российской Федерации
7.	<i>Контрольное задание:</i> Как разрабатываются порядки оказания медицинской помощи?
	<i>Ответ:</i> Видам, профилям, заболеваниям или состояниям.
8.	<i>Контрольное задание:</i> Чем следует руководствоваться при оказании медицинской помощи пациенту, если отсутствует соответствующий стандарт ее оказания?
	<i>Ответ:</i> Клинические рекомендации (протоколы лечения), сложившаяся практика.
9.	<i>Контрольное задание:</i> В течение какого периода времени должен быть установлен клинический диагноз при поступлении пациента в стационар по экстренным показаниям?
	<i>Ответ:</i> не позднее 24 часов с момента поступления пациента в профильное отделение.
10.	<i>Контрольное задание:</i> Относится ли к дефектам оказания медицинской помощи отсутствие в первичной медицинской документации аллергоанамнеза?
	<i>Ответ:</i> Да
11.	<i>Контрольное задание</i> Как определяются по нормативным правовым документам критерии качества медицинской помощи?
	<i>Ответ:</i> По группам заболеваний и условиям оказания медицинской помощи.
12.	<i>Контрольное задание</i>

	С какой целью применяются критерии качества медицинской помощи?
	<i>Ответ:</i> Оценка своевременности оказания медицинской помощи, правильности выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, степени достижения запланированного результата.

7.2.4 Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи
1.	<p><i>Ситуационная задача:</i> Больная К. 45 лет, работает в рыбоперерабатывающем цехе разделщицей рыбы. <u>Жалобы:</u> на усталость, похудание, снижение аппетита, субфебрильную температуру, боли, припухлость и гиперемия мелких и лучезапястных суставов, утреннюю скованность в них.</p> <p><u>Данные обследования:</u> рост 170 см, 65 кг, t – 37⁰. Кожные покровы бледные, в области межфаланговых суставов и на разгибательных поверхностях правого и левого предплечья определяются подкожные узелки от 3 до 8 мм, подвижные, не спаянные с кожей. Суставы кистей отечны, гиперемированы, атрофия мышц на правой и левой руках, деформация по типу «ласт моржа». Активный и пассивный объем пораженных суставов снижен значительно. Границы сердца в пределах нормы, ритм правильный, тоны приглушены, систолический шум на верхушке, ЧСС = 92 удара в минуту. АД= 130/80 мм рт. ст. живот мягкий, безболезненный, печень по краю реберной дуги, отеков нет. Общий анализ крови: эр – $3,8 \times 10^{12}/л$, Нб – 117 г/л, л – $9,8 \times 10^9/л$, СОЭ – 40 мм/ч. Биохимический анализ крови: СРБ – 15 мг/л, фибриноген 8,8 г/л, антитела к циклическому цитруллинованному пептиду (АЦЦП) – 8 ЕД/мл. Рентгенография кистей рук: остеопороз, сужение суставных щелей проксимальных межфаланговых суставов, множественные узурсы, подвывих 3-4 пальцев обеих кистей.</p> <p><u>Диагноз:</u> Д13.Серопозитивный ревматоидный артрит мелких суставов кистей рук, медленно прогрессирующее течение, активность II степени, Rentg II стадии, ДН II стадии.</p> <p>Выберете экспертное заключение о состоянии трудоспособности:</p> <p>А. временно нетрудоспособна; Б. трудоспособна; В. нуждается в переводе на другую работу по заключению врачебной комиссии; Г. нуждается в направлении на медико-социальную экспертизу; Д. установление группы инвалидности.</p>
	<i>Ответ:</i> Г

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

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

8.2. 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. Здравоохранение и общественное здоровье: учебник [Электронный ресурс] / под ред. Г.Н. Царик - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443279.html>
2. Комаров, Ю.М. Мониторинг и первичная медико-санитарная помощь / Ю. М. Комаров - Москва: Литтерра, 2017. - 320 с. - ISBN 978-5-4235-0259-1. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502591.html>
3. Медицинская карта пациента, получающего медицинскую помощь в стационарных условиях учебное пособие / А.И. Махновский, В.А. Мануковский, И. М. Барсукова [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-7803-5, DOI: 10.33029/9704-7803-5-МКР-2023-1-448. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970478035.html>
4. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс]: учебник / Ю.П. Лисицын, Г.Э. Улумбекова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432914.html>
5. Общественное здоровье и здравоохранение. Национальное руководство / гл. ред. Г.Э. Улумбекова, В.А. Медик. - 2-е изд. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1144 с. - ISBN 978-5-9704-6723-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970467237.html>
6. 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>
7. Самойлова, А.В. Больничный лист в вопросах и ответах: практическое руководство / А.М. Самойлова, С.В. Шлык, М.А. Шишов. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-7679-6, DOI: 10.33029/9704-7679-6-BOL-2023-1-272. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970476796.html>

8. Трифонов, И.В. Эффективный начмед. Практическое руководство по управлению лечебным процессом в многопрофильном стационаре / Трифонов И. В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 72 с. - ISBN 978-5-9704-3696-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436967.html>

Дополнительная литература:

1. Авторитетный главный врач: обеспечение качества в медицинской организации [Электронный ресурс] / Трифонов И.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430637.html>

2. Здоровоохранение России. Что надо делать [Электронный ресурс] / Г.Э. Улумбекова - 2-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434055.html>

3. Татарников, М.А. Управление качеством медицинской помощи / Татарников М. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-3780-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437803.html>

Информационный ресурс:

1. Пузин, С.Н. Судебная медико-социальная экспертиза: правовые и организационные основы / Пузин С.Н., Клевно В.А., Лаврова Д.И., Дымочка М.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 128 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1664-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416648.html>

2. Радзинский, В.Е. Женская консультация / Радзинский В.Е., Ордянец И.М., Оразмурадов А.А. и др. / Под ред. В. Е. Радзинского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 472 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-1492-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414927.html>

3. Старовойтова И.М, Саркисов К.А., Потехин Н.П. – Медицинская экспертиза: экспертиза временной нетрудоспособности, медико-социальная, военно-врачебная. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010.

Интернет ресурсы:

- Сайт «Русский медицинский журнал». - URL: <http://www.rmj.ru>
- Сайт Министерства здравоохранения России: <http://www.rosminzdrav.ru/>
- Сайт Федерации лабораторной медицины <https://fedlab.ru/>
- Сайт журнала Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (CCLM) <https://www.degruyter.com/journal/key/cclm/html>
- Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline. <http://www.pubmed.gov/>
- Бесплатный медико-биологический информационный портал для специалистов. Medline.ru <http://www.medline.ru/>
- Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru <http://www.medlinks.ru>

- Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения.
<http://www.who.int/ru/index.html>
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) -
<http://www.femb.ru/femb/>
- Большая медицинская библиотека BestMedBook: -
<http://bestmedbook./search.php>
- Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - -
<http://med-lib.ru/>
- Библиотека медицинских книг, доступных для бесплатного скачивания - -
<http://medic-books.net/>
- ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - - <http://window.edu.ru/>
- Все для учебы студентам-медикам - - <https://medstudents.ru/>
- Медицинская литература: книги, справочники, учебники -
<http://www.booksmed.com/>

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <https://experiments.springernature.com> - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежным и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;
2. <https://goo.gl/PdhJdo> - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;
3. <https://www.cochranelibrary.com> - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;
4. <https://www.rucont.ru> - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»- межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. 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, позволяющим обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

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

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).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

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.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

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

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа 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 опережающей самостоятельной работы – 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.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым 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, 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.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Функционально-диагностические пробы и новые методы исследования функции внешнего дыхания» разработана преподавателями кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика.

Авторы рабочей программы

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Ткаченко Сергей Борисович	Член-корр. РАН, д.м.н., профессор	заведующий кафедрой клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Берестень Наталья Федоровна	д.м.н., профессор	профессор кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Романов Сергей Николаевич	к.м.н., доцент	доцент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
По методическим вопросам				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.н., доцент	начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Функциональная диагностические пробы и новые методы исследования функций внешнего дыхания» разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025г., протокол №8.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Функционально-диагностические пробы и новые методы исследования функции внешнего дыхания» (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 деятельности врача.

1.1. Цель изучения дисциплины(модуля) – подготовка квалифицированного врача-функционального диагноста, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в сфере 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 дисциплины (модуля):

сформировать знания:

- методологии системного подхода, методов и приемов системного анализа достижений в области медицины и фармации;
- причин (факторов) риска возникновения и развития заболеваний органов дыхания;
- симптомов, синдромов и нозологических форм заболеваний органов дыхания (этиология, патогенез, клиническая симптоматика, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение);
- основных приборов для клинической функциональной диагностики функции внешнего дыхания, транспорта газов, энергетического обмена;
- видов функциональных методов исследования состояния дыхательной системы у детей и взрослых, применяемых на современном этапе;
- клинических и функциональных методов исследования в пульмонологии и интерпретации их результатов.
- медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания;
- способов и правил подготовки пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания;
- методов проведения исследований функции внешнего дыхания с помощью различных методов функциональной диагностики;
- способов анализа и интерпретации результатов исследований, правил оформления протокола исследований и заключения;
- правил работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований функции внешнего дыхания;

- новых методов исследования функции внешнего дыхания;
- принципов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;

сформировать умения:

- критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- выявлять причины (факторы) риска возникновения и развития заболеваний органов дыхания;
- выявлять симптомы, синдромы и нозологические формы заболеваний органов дыхания;
- применять методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания, анализировать полученную информацию;
- применять клинические и функциональные методы исследования в пульмонологии и способы интерпретации их результатов;
- определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания;
- применять способы и соблюдать правила подготовки пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания;
- составлять обоснованный план обследования (с использованием лабораторных, рентгенологических, функциональных методов);
- обследовать больного с заболеваниями органов дыхания (сбор жалоб, анамнеза, физикальное обследование больного с заболеваниями органов дыхания);
- проводить исследования функции внешнего дыхания с помощью различных методов функциональной диагностики;
- проводить исследование функции внешнего дыхания с применением лекарственных тестов, с последующей интерпретацией результатов;
- определять необходимость применения специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных), уметь интерпретировать их результаты;
- проводить дифференциальную диагностику заболеваний органов дыхания, обоснование клинического диагноза, назначение необходимого лечения;
- использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней (далее МКБ);
- анализировать и интерпретировать результаты исследований, соблюдать правила оформления протокола исследований и заключения;
- использовать методы работы с компьютерными программами для обработки и анализа результатов исследований функции внешнего дыхания;
- изучать и использовать новые методы исследования функции внешнего дыхания;
- обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности;

Владеть навыками:

- критического и системного анализа достижений в области медицины и фармации, определения возможностей и способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- выявления причин (факторов) риска возникновения и развития заболеваний органов дыхания;
- выявления симптомов, синдромов и нозологических форм заболеваний органов дыхания;
- составления плана обследования (с использованием лабораторных, рентгенологических, функциональных методов);
- применения методики сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания, способов анализа полученной информации;
- применения клинических и функциональных методов исследования в пульмонологии и способов интерпретации их результатов;
- определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания;
- применения способов и соблюдения правил подготовки пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания;
- проведения исследования функции внешнего дыхания с помощью различных методов функциональной диагностики;
- определения необходимости применения специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных), интерпретации их результатов;
- использования алгоритма постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней (далее МКБ);
- проведения дифференциальной диагностики заболеваний органов дыхания, обоснования клинического диагноза, назначения необходимого лечения;
- анализа и интерпретации результатов исследований, соблюдения правил оформления протокола исследований и заключения;
- использования методов работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований функции внешнего дыхания;
- изучения и использования новых методов исследования функции внешнего дыхания;
- обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

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

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Таблица 1.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)		
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
<p>Проведение функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека</p>	<p>ПК-1. Способен проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания</p>	<p>ПК-1.1. Проводит исследование состояния функции внешнего дыхания.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой; - теоретические основы методов исследований состояния функции внешнего дыхания, в том числе, спирометрии, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методов вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, оценки газового состава крови и кислотно-основного состояния крови, в том числе с использованием лекарственных, функциональных проб; - методы исследований состояния функции внешнего дыхания, диагностические возможности и методики их проведения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - особенности проведения исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания у детей; - медицинские показания для оказания медицинской помощи в неотложной форме. <p><u>Умеет:</u></p>

- определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой;

- проводить исследования состояния функции внешнего дыхания методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой и иными методами исследования и оценки функционального состояния внешнего дыхания;

- выявлять дефекты выполнения исследований и определять их причины.

Владеет:

- навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой;

- навыком проведения исследований функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических

		<p>свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой;</p> <p>- навыком освоения новых методов исследований состояния функции внешнего дыхания.</p> <p>ПК-1.2. Проводит оценку состояния функции внешнего дыхания.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - патогенез пульмонологических заболеваний, основные клинические проявления пульмонологических заболеваний; - методы оценки состояния функции внешнего дыхания, - особенности проведения оценки состояния функции внешнего дыхания у детей; - методологию и алгоритм установления диагноза с учетом действующей МКБ. <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять синдромы нарушений биомеханики дыхания, общие и специфические признаки заболевания; - устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ. <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком выявления синдромов нарушений биомеханики дыхания, общих и специфических признаков заболевания; - навыком установления диагноза с учетом действующей МКБ.
--	--	--

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: первый, третий семестры обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: зачёт (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	52	26	-	26	-
Лекционное занятие (Л)	4	2	-	2	-

Семинарское занятие (СЗ)		20	10	-	10	-
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)		28/28	14/14	-	14/14	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		20	10	-	10	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)		3	3	-	3	-
Общий объем	в часах	72	36	-	36	-
	в зачетных единицах	2	1	-	1	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Индекс	Наименование тем, элементов и подэлементов	Код индикатора
В.Ф.1.1	Учебный модуль 1 «Легочный газообмен (механизмы внешнего дыхания)»	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.1.1	Вентиляция	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.1.2	Легочное кровообращение	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.2	Учебный модуль 2 «Общие вопросы методики исследования и критерии оценки показателей дыхания»	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.2.1	Условия проведения исследования	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.2.2	Требования к методам клинико-физиологического исследования	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.2.3	Критерии оценки показателей дыхания	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.2.4	Должные величины показателей дыхания для детей и взрослых	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.2.5	Показания и противопоказания к проведению исследования биомеханики дыхания	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.2.6	Методика построения функционального заключения	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.3	Учебный модуль 3 «Методы определения показателей биомеханики дыхания»	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.3.1	Спирография	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.3.2	Электронная спирометрия	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.3.3	Скрининговые методы исследования	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.3.4	Пикфлоуметрия	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.3.5	Определение аэродинамического сопротивления дыхательных путей методом перекрытия воздушного потока	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.3.6	Бодиплетизмография	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.3.7	Методы измерения остаточного объема легких	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.3.8	Методы определения неравномерности вентиляции	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.3.9	Определение растяжимости легких	ПК-1.1, ПК-1.2

В.Ф.1.3.10	Определение работы дыхания	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.3.11	Исследование газового состава выдыхаемого и альвеолярного воздуха	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.4	Учебный модуль 4 «Определение диффузионной способности легких и ее компонентов»	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.4.1	Изучение диффузионной способности легких по методу устойчивого состояния	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.4.2	Изучение диффузионной способности легких по методу одиночного вдоха	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.5	Учебный модуль 5 «Дополнительные функционально-диагностические пробы и новые методы исследования функции внешнего дыхания»	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.5.1	Ингаляционные пробы с фармакологическими препаратами	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.5.2	Провокационная проба с холодным воздухом	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.5.3	Исследование системы внешнего дыхания в условиях физических нагрузок	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.5.4	Методы исследования регуляции дыхания	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.5.5	Новые методы исследования системы внешнего дыхания	ПК-1.1, ПК-1.2

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Индекс	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/П П	СР	
В.Ф.1.1	Учебный модуль 1 «Легочный газообмен (механизмы внешнего дыхания)»	1	4	8/8	4	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.1.1	Вентиляция	1	2	4/4	2	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.1.2	Легочное кровообращение	-	2	4/4	2	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.2	Учебный модуль 2 «Общие вопросы методики исследования и критерии оценки показателей дыхания»	1	4	4/4	4	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.2.1	Условия проведения исследования	1	1	1/1	-	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.2.2	Требования к методам клиничко-физиологического исследования	-	1	1/1	-	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.2.3	Критерии оценки показателей дыхания	-	1	1/1	1	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.2.4	Должные величины	-	1	1/1	-	ПК-1.1, ПК-

	показателей дыхания для детей и взрослых					1.2
В.Ф.1.2.5	Показания и противопоказания к проведению исследования биомеханики дыхания	-	-	-/-	1	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.2.6	Методика построения функционального заключения	-	-	-/-	2	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.3	Учебный модуль 3 «Методы определения показателей биомеханики дыхания»	1	2	6/6	6	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.3.1	Спирография	1	1	1/1	-	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.3.2	Электронная спирометрия	-	1	1/1	-	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.3.3	Скрининговые методы исследования	-	-	1/1	-	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.3.4	Пикфлоуметрия	-			-	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.3.5	Определение аэродинамического сопротивления дыхательных путей методом перекрытия воздушного потока	-	-	1/1	-	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.3.6	Бодиплетизмография	-	-	1/1	1	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.3.7	Методы измерения остаточного объема легких	-	-	1/1	-	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.3.8	Методы определения неравномерности вентиляции	-	-	-/-	1	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.3.9	Определение растяжимости легких	-	-	-/-	1	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.3.10	Определение работы дыхания	-	-	-/-	1	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.3.11	Исследование газового состава выдыхаемого и альвеолярного воздуха	-	-	-/-	2	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.4	Учебный модуль 4 «Определение диффузионной способности легких и ее компонентов»	1	6	6/6	2	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.4.1	Изучение диффузионной способности легких по методу устойчивого состояния	1	2	2/2	1	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.4.2	Изучение диффузионной способности легких по методу одиночного вдоха	-	4	4/4	1	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.5	Учебный модуль 5 «Дополнительные функционально-диагностические пробы и	-	4	4/4	4	ПК-1.1, ПК-1.2

	новые методы исследования функции внешнего дыхания»					
В.Ф.1.5.1	Ингаляционные пробы с фармакологическими препаратами	-	1	1/1	2	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.5.2	Провокационная проба с холодным воздухом	-	1	1/1	1	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.5.3	Исследование системы внешнего дыхания в условиях физических нагрузок	-	1	1/1	1	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.5.4	Методы исследования регуляции дыхания	-	1	1/1	-	ПК-1.1, ПК-1.2
В.Ф.1.5.5	Новые методы исследования системы внешнего дыхания	-	-	-/-	-	ПК-1.1, ПК-1.2
Итого		4	20	28/28	20	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1 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.

6.2 Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме, определенной учебным планом (зачет).

6.3 Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

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

№	Содержание вопроса (задания)
1.	<i>Ответ:</i> Общая емкость легких, жизненная емкость легких, функциональная остаточная емкость, дыхательный объем, резервный объем вдоха, резервный объем выдоха, остаточный объем легких.
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Назовите показания для проведения бронходилатационных проб?
	<i>Ответ:</i> Диагностика «скрытого» бронхоспазма, диагностика бета-адренэргического дисбаланса,

	подбор наиболее эффективного лекарственного препарата и его дозировки, диагностика гиперреактивности дыхательных путей, определение обратимости обструкции дыхательных путей у больных с хроническими обструктивными болезнями легких (ХОБЛ) и роли бронхоспазма в генезе обструктивных нарушений, проведение дифференциального диагноза между бронхиальной астмой (БА) и ХОБЛ.
3.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какие тесты относят к провокационным?
	<i>Ответ:</i> Провокационный с холодным воздухом, провокационный с метахолином, провокационный с аллергеном, провокационный с физической нагрузкой.
4.	<i>Контрольный вопрос:</i> Опишите как проводится исследование системы внешнего дыхания в условиях физических нагрузок?
	<i>Ответ:</i> Нагрузочные тесты не очень чувствительны, но высоко специфичны для диагностики астмы физической нагрузки. Нагрузку проводят либо на велоэргометре, либо на моторизованном тредмиле. Нагрузка прекращается при достижении субмаксимальной ЧСС. При интерпретации результатов тестирования проводится сравнение спирометрических показателей до и после нагрузки. Снижение ОФВ1 на 20% расценивается как легкой степени, 20-40% – средней тяжести и более 40% – как тяжелое проявление бронхиальной обструкции.

7.1.2 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания
1.	<i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный вариант ответа.</i> При исследовании функции внешнего дыхания признаком обструкции является: А. повышение МВЛ Б. снижение МВЛ В. повышение ЖЕЛ Г. снижение индекса Тиффно* Д. повышение индекса Тиффно <i>Ответ: Г</i>
2.	<i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный вариант ответа.</i> Кривая поток-объем вдоха наиболее эффективна для: А. Выявления обструкции верхних дыхательных путей Б. Определения эффективности бронхорасширяющих препаратов В. Дифференциальной диагностики хронического бронхита и эмфиземы лёгких Г. Определения величины сопротивления мелких дыхательных путей Д. Диагностики утомления диафрагмы <i>Ответ: А</i>
3.	<i>Инструкция: выберите один правильный ответ:</i> <i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный вариант ответа.</i> Для выявления бронхоспазма холинэргической природы выберите аэрозоль содержащий М-Холинолитик: А. Беротек Б. Дитек В. Вентолин Г. Атровент Д. Бекотид <i>Ответ: Г</i>

4.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: выберите правильный вариант ответа.</i></p> <p>Максимальные значения показателей ФЖЕЛ и ОФВ₁ при проведении повторных манёвров не должны различаться более чем на:</p> <p>А. 50 мл Б. 100 мл В. 150 мл Г. 200 мл Д. 250 мл</p>
	<i>Ответ: В.</i>

7.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
1.	<p><i>Контрольное задание:</i></p> <p>Наиболее надежный критерий эффективности дыхания:</p> <p>А. Частота дыхания Б. Минутный объем дыхания В. Pa O₂ и Pa CO₂ Г. P_A O₂ и P_A CO₂ Д. Частота и глубина дыхания</p>
	<i>Ответ: В</i>
2.	<p><i>Контрольное задание:</i></p> <p>Коэффициент: отношение остаточного объема легких к общей емкости легких (ООЛ/ОЕЛ %), повышается при:</p> <p>А. Фиброзе легких Б. Воспалении легких В. Новообразованиях легких Г. Эмфиземе легких Д. Остром бронхите</p>
	<i>Ответ: Г</i>
3.	<p><i>Контрольное задание:</i></p> <p>С помощью бодиплетизмографии невозможно определить показатель:</p> <p>А. ЖЕЛ Б. ОФВ₁ В. Raw Г. ООЛ Д. ОЕЛ</p>
	<i>Ответ: Б</i>

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. «Легочный газообмен»
2. «Газы и кислотно-щелочное состояние крови»
3. «Основы физиологии дыхания».

4. «Структура и функция системы внешнего дыхания».
5. «Дыхательная недостаточность»
6. «Методы определения показателей биомеханики дыхания»
7. «Ингаляционные пробы с фармакологическими препаратами»,
8. «Провокационная проба с холодным воздухом»,
9. «Исследование системы внешнего дыхания в условиях физических нагрузок».
10. «Методы исследования легочного кровообращения»
11. «Исследования газов, кислотно-щелочного состояния крови (КЩС) и основного обмена»
12. «Новые методы исследования системы внешнего дыхания» (поиск методов, подготовка характеристики одного из методов).

7.2. Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания
1.	<p><i>Инструкция: выберите один правильный ответ:</i></p> <p>Наибольшее аэродинамическое сопротивление при спокойном дыхании наблюдается в:</p> <p>А. Воздухоносных путях диаметром более 2-х мм Б. Воздухоносных путях диаметром менее 2-х мм В. Терминальных бронхиолах Г. Респираторных бронхиолах Д. Альвеолярных ходах</p> <p><i>Ответ: А</i></p>
2.	<p><i>Инструкция: выберите один правильный ответ:</i></p> <p>Главным признаком нарушения вентиляции легких по рестриктивному типу является уменьшение:</p> <p>А. Общей емкости легких Б. Жизненной емкости легких В. Остаточного объема легких Г. Форсированной жизненной емкости легких Д. Объема форсированного выдоха за 1 сек.</p> <p><i>Ответ: А</i></p>
3.	<p>Коэффициент: отношение остаточного объема легких к общей емкости легких (ООЛ/ОЕЛ %), повышается при:</p> <p>А. Фиброзе легких Б. Воспалении легких В. Новообразованиях легких Г. Эмфиземе легких Д. Остром бронхите</p> <p><i>Ответ: Г</i></p>

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

№	Содержание вопроса
1.	Назовите особенности динамики нарушения функции внешнего дыхания в пожилом возрасте.

	<i>Ответ:</i> Нарушается максимальная вентиляция легких, уменьшается эластичность легочной ткани, нарушается проходимость бронхов.
2.	Что понимают под синдромом сонного апноэ <i>Ответ:</i> Среди вариантов периодического дыхания наиболее распространен синдром сонного апноэ (ССА) – возникновения периодов апноэ во время сна с частотой свыше 10 в час и продолжительностью свыше 10 сек. Каждый ССА сопровождается дыхательной недостаточностью и нарушением других функций организма, выраженной сонливостью в дневное время.
3.	Что изучает пиковая объемная скорость выдоха? <i>Ответ:</i> Пиковая объемная скорость выдоха это максимальная объемная скорость потока выдыхаемого воздуха, достигнутая в процессе выдоха форсированной жизненной емкости легких.

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

№	Содержание задания
1.	<i>Контрольное задание:</i> Что непосредственно измеряют методом вымывания азота? <i>Ответ:</i> Функциональную остаточную емкость легких
2.	<i>Контрольное задание:</i> Что изучает пикфлоуметрия? <i>Ответ:</i> Кроме легочных объемов и емкостей, а также показателей вентиляции легких в оценке состояния дыхательной системы имеют значение так называемые потоковые показатели внешнего дыхания. Простейшим методом определения одного из них - пиковой объемной скорости выдоха, является пикфлоуметрия, помогающая определить степень сужения (обструкцию) дыхательных путей.
3.	<i>Контрольное задание:</i> Назовите показания для проведения бронходилатационных проб? <i>Ответ:</i> Диагностика «скрытого» бронхоспазма, диагностика бета-адренэргического дисбаланса, подбор наиболее эффективного лекарственного препарата и его дозировки, диагностика гиперреактивности дыхательных путей, определение обратимости обструкции дыхательных путей у больных с хроническими обструктивными болезнями легких (ХОБЛ) и роли бронхоспазма в генезе обструктивных нарушений, проведение дифференциального диагноза между бронхиальной астмой (БА) и ХОБЛ.

7.2.4 Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

Содержание задачи
<u>Ситуационная задача.</u> Мужчина 29 лет. Рост 185 см, масса тела 78 кг, индекс массы тела 22,8 кг/м ² . Никогда не курил. Десять лет назад была диагностирована БА. Однако пациент не получал базисной терапии, а периодически (при необходимости) пользовался толькокороткодействующими β ₂ -агонистами. При первичном осмотре жалобы на приступы сухого кашля и затрудненного дыхания днем и по ночам. При аускультации выслушивались сухие свистящие хрипы на выдохе с обеих сторон. На

рентгенограмме выявлено очаговых и инфильтративных изменений в легочной ткани. Исходная спирометрия выявляет обструктивные нарушения вентиляционной способности легких, на что указывает снижение ОФВ₁/ФЖЕЛ до 63%. ФЖЕЛ в пределах возрастной нормы (94% от должной). Выраженность обструктивных нарушений легкой степени, поскольку ОФВ₁ составляет 70,4% от должного. Отмечается генерализованное снижение скорости выдоха. Кривая поток–объем указывает на то, что потеряна значительная доля нормальной площади под кривой и у пациента имеется ограничение легочной вентиляции по обструктивному типу. Через 15 мин после ингаляции 400 мкг сальбутамола абсолютный прирост ОФВ₁ составил 780 мл ($4,02 - 3,24 = ((4,02 - 3,24) / 3,24 \times 100\%)$). Таким образом, абсолютный прирост превышает 200 мл, относительный прирост более 12%, следовательно, проба с сальбутамолом (400 мкг) положительная.

Задание к ситуационной задаче:

1. Установить предварительный клинический диагноз и (или) показания к проведению функции внешнего дыхания.
2. Выбрать метод исследования функции внешнего дыхания
3. Установить тип функциональных нарушений.
4. Дать заключение по выбранному методу исследования.

Ответ:

1. Предварительный клинический диагноз: Бронхиальная астма.
2. Результат спирометрии: обструктивные нарушения вентиляционной способности легких, на что указывает снижение ОФВ₁/ФЖЕЛ до 63%. ФЖЕЛ в пределах возрастной нормы (94% от должной). Выраженность обструктивных нарушений легкой степени, поскольку ОФВ₁ составляет 70,4% от должного.
3. Тип функциональных нарушений: Выраженность обструктивных нарушений легкой степени, поскольку ОФВ₁ составляет 70,4% от должного. Отмечается генерализованное снижение скорости выдоха. Кривая поток–объем указывает на то, что потеряна значительная доля нормальной площади под кривой и у пациента имеется ограничение легочной вентиляции по обструктивному типу. Через 15 мин после ингаляции 400 мкг сальбутамола абсолютный прирост ОФВ₁ составил 780 мл ($4,02 - 3,24 = ((4,02 - 3,24) / 3,24 \times 100\%)$).
4. Таким образом, абсолютный прирост превышает 200 мл, относительный прирост более 12%, следовательно, проба с сальбутамолом (400 мкг) положительная.
4. Заключение: обструктивный тип нарушения вентиляционной функции легких легкой степени выраженности. Тест с сальбутамолом (400 мкг) положительный.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Слайд-лекции по темам рабочей программы
- 2) Учебные пособия по разделам рабочей программы.
- 3) Стандарты ведения больных пульмонологического профиля.

8.2. 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. Авдеев, С. Н. Ингаляционная терапия / под ред. С. Н. Авдеева, В. В. Архипова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 400 с. // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456682.html>
2. Илькович, М. М. Диффузные паренхиматозные заболевания легких / под ред. Ильковича М. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 440 с. // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459089.html>
3. Салухов, В. В. Практическая пульмонология : руководство для врачей / под ред. В. В. Салухова, М. А. Харитоновой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. : ил. - 416 с. // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457801.html>
4. Чучалин, А. Г. Пульмонология / под ред. Чучалина А. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 768 с. // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453230.html>

Дополнительная литература:

1. Авдеев С.Н. [и др.]. Легочная гипертензия. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 416 с. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433232.html>
2. Анатомия человека. Фотографический атлас: учебное пособие: в 3 т. / Э.И. Борзяк, Г. фон Хагенс, И.Н. Путалова; под ред. Э.И. Борзяка. - Том 2. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 368 с. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432747.html>
3. Атлас по физиологии: учебное пособие: в 2 т. / Камкин А.Г., Киселева И.С. Т.1.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424186.html>
4. Атлас по физиологии: учебное пособие: в 2 т. / Камкин А.Г., Киселева И.С. Т.2.-М.:ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424193.html>
5. За пределами учебника анатомии человека: книга вторая / Л.Л. Колесников, Л.Е. Этинген. - М.: Литтерра, 2015. - 136 с.: ил. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501730.html>

6. Зильбер З.К. Неотложная пульмонология: руководство. – М.: 2009. - 264 с.
- Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412282.html>
7. Ивашкин В.Т., Драпкина О.М. Пропедевтика внутренних болезней. Пульмонология: учебное пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419625.html>
8. Иммуноterapia: руководство / под ред. Р.М. Хаитова, Р.И. Атауллаханова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 672 с. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426920.html>
9. Клиническая фармакология: учебник / Н.В. Кузнецова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 272 с. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431085.html>
10. Малявин А.Г., Епифанов В.А., Глазкова И.И. Реабилитация при заболеваниях органов дыхания. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 352 с. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416129.html>
11. Мишин В.Ю., Чуканов В.И., Григорьев Ю.Г. и др. Туберкулез легких с лекарственной устойчивостью возбудителя: учебное пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 208 с. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411667.html>
12. Национальные клинические рекомендации. Торакальная хирургия / под ред. П.К. Яблонского. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 160 с. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432129.html>
13. Овчаренко С.И., Лещенко И.В. [и др.]. Хроническая обструктивная болезнь легких: руководство для практикующих врачей / под ред. А.Г. Чучалина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 192 с. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435786.html>
14. Патология органов дыхания / под ред. акад. РАЕН, проф. В.С. Паукова. - М.: Литтерра, 2013. - 272 с. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500764.html>
15. Перельман М.И., Богадельникова И.В. Фтизиатрия: учебник. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 448 с.: ил. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433188.html>
16. Профессиональные заболевания органов дыхания: национальное руководство / под ред. Н.Ф. Измерова, А. Г. Чучалина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 792 с.: ил. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435748.html>
17. Пульмонология [Электронный ресурс] : Национальное руководство. Краткое издание / под ред. А. Г. Чучалина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437872.html>
18. Пульмонология: клинические рекомендации / под ред. А.Г. Чучалина. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 336 с. - Электронный ресурс : <http://www.rosmedlib.ru/book/RML0310V3.html>
19. Стручков П.В., Дроздов Д.В., Лукина О.Ф. Спирометрия: руководство для врачей. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 96 с.: ил. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436295.html>

20. Судаков К.В. и др. Физиология человека. Атлас динамических схем: учебное пособие / под ред. К.В. Судакова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 416 с. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432341.html>

21. Трахтенберг А.Х., Колбанов К.И. Рак легкого / под ред. В.И. Чиссова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 160 с.: ил. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427927.html>

22. Чучалин А.Г., Авдеев С.Н., Архипов В.В. и др. Рациональная фармакотерапия заболеваний органов дыхания. Compendium / под общей ред. А.Г. Чучалина. - М.: Литтерра, 2007. - 544 с. - Электронный ресурс: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785982160768.html>

Информационный ресурс:

1. Адо А.Д., Пыцкий В.И., Порядин Г.В., Владимиров Ю.А. Патологическая физиология.- М.:Триада-Х, 2002, 580с.

2. Баранов В.Л., Куренкова И.П., Казанцев В.А., Харитонов М.А. Исследование функции внешнего дыхания. – СПб.: Элби, 2002.

3. Белов А.А., Лакшина Н.А. Оценка функции внешнего дыхания. – М.: ММА, 2002.

4. Воложин А.И., Порядин Г.В. Патофизиология, М. Академия, 2006, 304с.

5. Воробьева З.В. Исследование вентиляционной функции легких. – М.: ЗАО «Книга и бизнес», 2008. – 191 с.

6. Гриппи М.А. Патофизиология легких / Пер. с англ. М.: Бином, 2000.

7. Клинические рекомендации. Хроническая обструктивная болезнь легких. 2-е издание, исправленное и дополненное под ред. акад. РАМН А.Г. Чучалина – М.: издательский холдинг «Атмосфера», 2007 – 240 с.

8. Клинические рекомендации: стандарты ведения больных / [ред. совет: Баранов А. А. и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 899 с.

9. Патофизиология органов дыхания: монография Джон Б. Уэст / пер. с англ. под общей ред. д.м.н. профессора А.И. Синопальникова – М.: Бином, 2008.: 228 с .

10. Респираторная медицина: руководство в 2 т. / под ред. РАМН А.Г. Чучалина. Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа». Москва, 2007. Том 1 – 800 с., том 2 – 816 с.

11. Стандартизация легочных функциональных тестов. Официальный отчет Европейского Респираторного общества. Перев. под ред. акад. РАМН А.Г.Чучалина // Пульмонология, 1993. – Приложения. – 92 с.

12. Уэст Дж. Б. Патофизиология органов дыхания. Основы. – М.: Изд. Бином, 2008. – 228 с

13. Фролов В.А., Дроздова Г.А., Патофизиология в рисунках, таблицах и схемах.-М.: МИА, 2003, 390с.

14. Функциональная диагностика в пульмонологии: практическое руководство / под ред. А.Г. Чучалина – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 960 с. – (Серия «Национальные руководства»).

Интернет ресурсы:

1. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации
<https://www.rosminzdrav.ru/ministry/covid1>
2. Сайт Департамента здравоохранения города Москвы
<https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/news/default/card/3581.htm>
3. Сайт Роспотребнадзора
https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news_time/news_details.php?ELEMENT_ID=1356
4. Государственный реестр лекарственных средств
<https://grls.rosminzdrav.ru/Default.asp>
5. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>
6. Сайт «Русский медицинский журнал»: <http://www.rmj.ru>
7. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline:
<http://www.pubmed.gov/>
8. Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru: <http://www.medlinks.ru>
9. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения:
<http://www.who.int/ru/index.html>
10. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ):
<http://www.femb.ru/feml>
11. Большая медицинская библиотека BestMedBook:
<http://bestmedbook./search.php>
12. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках -
<http://med-lib.ru/>
13. Библиотека медицинских книг, доступных для бесплатного скачивания:
<http://medic-books.net/> ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования : <http://window.edu.ru/>
14. Все для учебы студентам-медикам: <https://medstudents.ru/>
15. Медицинская литература: книги, справочники, учебники:
<http://www.booksmed.com/>

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <https://experiments.springernature.com> - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежным и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;
2. <https://goo.gl/PdhJdo> - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;
3. <https://www.cochranelibrary.com> - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;

4. <https://www.rucont.ru> - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»-межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. 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, позволяющим обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

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

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).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013
	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
Office Professional Plus 2021	
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

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.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции –

сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;

2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды

практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

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

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа 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 опережающей самостоятельной работы – 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.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым 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, 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.

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

«24» *апреля* 2025 г. протокол № 8

 Председатель О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

академик РАН, профессор

Д.А. Сычев

«24» *апреля* 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ И САНАТОРНО-КУРОРТНОЕ
ЛЕЧЕНИЕ»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования
– программы ординатуры
специальность 31.08.12 Функциональная диагностика**

Направленность (профиль) программы
Функциональная диагностика

Вариативная часть (ФТД.В.02)

Уровень высшего образования -
подготовка кадров высшей квалификации.

Форма обучения
очная

Москва
2025

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение» разработана преподавателями кафедры физической терапии, спортивной медицины и медицинской реабилитации в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Герасименко Марина Юрьевна	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой физической терапии, спортивной медицины и медицинской реабилитации	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Ярустовская Ольга Викторовна	д.м.н., профессор	профессор кафедры физической терапии, спортивной медицины и медицинской реабилитации	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
По методическим вопросам				
1.	Мельникова Людмила Владимировна	д.м.н., профессор	директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.п.н. доцент	начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение» разработана в 2025 году, рассмотрена и одобрена решением Учебно-методического совета ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 24.04.2025г., протокол №8.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение» (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 изучения дисциплины(модуля) – подготовка квалифицированного врача, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи дисциплины (модуля):

сформировать знания:

- о нормативно-правовом регулировании в области медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;
- об основах применения и правила сочетания на этапах медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения: фармакотерапии, лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии, мануальной терапии, психологии и гомеопатии;
- об этапах медицинской реабилитации при оказании помощи по медицинской реабилитации в рамках первичной медицинской и медико-санитарной помощи населению при различных заболеваниях и повреждениях организма в амбулаторных условиях;
- об этапах медицинской реабилитации при оказании помощи по медицинской реабилитации в рамках специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи населению при различных заболеваниях и повреждениях организма в стационарных условиях;
- об этапах медицинской реабилитации при оказании помощи по медицинской реабилитации при различных заболеваниях и повреждениях организма в санаторно-курортных условиях;
- об оказании реабилитационной помощи по активации и сохранению базовых функций организма пациента (дыхание, кровообращение, пищеварение, выделение, половая функция);
- об особенностях проведения различных методов медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;
- по правилам составления индивидуальной реабилитационной программы пациента;
- об осуществлении мероприятий медицинской реабилитации в соответствии со стандартом медицинской помощи по медицинской реабилитации, профилю

оказания медицинской помощи в рамках своей компетенции в амбулаторных, стационарных и санаторно-курортных условиях;

- об объеме и последовательности мероприятий как в рамках своей компетенции с учетом возможностей пациента, так и при применении мультидисциплинарного подхода к проведению реабилитационных мероприятий, оказывать необходимую срочную первую помощь;

- по оценке течения заболевания и эффективности влияния проводимых реабилитационных мероприятий, оценке возможных осложнений заболевания и осложнений, связанных с воздействием реабилитационных процедур и манипуляций;

сформировать умения:

- оценки состояния пациента, клинической ситуации, данных лабораторных и инструментальных исследований для проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортному лечению;

- применять клинические, тестовые и объективные методы исследования пациента в рамках своей компетенции для определения реабилитационного прогноза и реабилитационной необходимости на трех этапах проведения медицинской реабилитации;

- анализировать заключения других специалистов и их рекомендации, с учетом возраста, характера патологического процесса и сопутствующих заболеваний;

- использовать знания по оказанию консультативной помощи врачам-специалистам в рамках своей компетенции.

- планировать свою работу и анализировать показатели своей деятельности;

Владеть навыками:

- своевременного и качественного оформления медицинской и иной документации в соответствии с установленными правилами;

- определения необходимости специальных дополнительных методов исследования, интерпретации их результатов для формулирования реабилитационного прогноза.

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

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Таблица 1.

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)		
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	<p>УК-1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации; - профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных; <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с различными источниками информации, критически оценивать их надежность и достоверность; - критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; <p><u>Владеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска, отбора и критического анализа научной информации по специальности; - методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте; <p>УК-1.2. Определяет возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Знает:</u> способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Умеет:</u> определять возможности применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p> <p><u>Владеет:</u> способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.</p>
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)		
Проведение функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека	ПК-6. Способен участвовать в проведении контроле эффективности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при	<p>ПК-6.1. Участвует в назначении мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях.</p> <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - показания к назначению медицинской реабилитации, санаторно-курортному лечению пациентов, - медицинские, социальные и психологические аспекты реабилитации пациентов, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов; <p><u>Умеет:</u></p>

<p>реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов</p>		<p>- направлять пациентов к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения в соответствии с порядком организации медицинской реабилитации и порядком организации санаторно-курортного лечения;</p> <p><u>Владеет:</u></p> <p>- навыком направления пациентов к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения в соответствии с порядком организации медицинской реабилитации и порядком организации санаторно-курортного лечения;</p> <p>ПК-6.2. Принимает участие в контроле эффективности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях.</p> <p><u>Знает:</u></p> <p>- принципы и порядок проведения медицинской реабилитации пациентов, критерии оценки качества реабилитационного процесса;</p> <p>- методы оценки эффективности и безопасности мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов с учетом возраста, диагноза и клинических проявлений заболевания;</p> <p><u>Умеет:</u></p> <p>- оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида с учетом возраста, диагноза и клинических проявлений заболевания;</p> <p><u>Владеет:</u></p> <p>- навыками оценки эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения пациента с заболеванием и (или) состоянием, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида с учетом возраста, диагноза</p>
---	--	--

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

3.1 Сроки обучения: первый, третий семестры обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ЭО и ДОТ (электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

3.2 Промежуточная аттестация: зачёт (в соответствии с учебным планом календарным учебным графиком программы).

Виды учебной работы	Всего, час.	Объем по полугодиям				
		1	2	3	4	
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):	52	26	-	26	-	
Лекционное занятие (Л)	4	2	-	2	-	
Семинарское занятие (СЗ)	20	10	-	10	-	
Практическое занятие (ПЗ)/Практическая подготовка (ПП)	28/28	14/14	-	14/14	-	
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)	20	10	-	10	-	
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Дифференцированный зачет (ДЗ), Экзамен (Э)	3	3	-	3	-	
Общий объем	в часах	72	36	-	36	-
	в зачетных единицах	2	1	-	1	-

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Индекс	Наименование тем, элементов и подэлементов	Код индикатора
ФТД.В.02.1	Учебный модуль 1 «Особенности абстрактного мышления, анализа, синтеза при формировании готовности к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии»	УК-1.1, ПК-6.1
ФТД.В.02.1.1	Системный подход к определению методов медицинской реабилитации	
ФТД.В.02.1.2	Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ)	
ФТД.В.02.1.3	Определение реабилитационного диагноза, реабилитационного потенциала, реабилитационных возможностей, реабилитационного прогноза	
ФТД.В.02.1.4	Показания и противопоказания к проведению к медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения	
ФТД.В.02.2	Учебный модуль 2 «Механизмы реализации биологических эффектов при применении физических факторов»	УК-1.2, ПК-6.2
ФТД.В.02.2.1	Классификация физических факторов, применяемых при медицинской реабилитации	
ФТД.В.02.2.2	Механизм действия электрических токов, электромагнитных полей, световых и ультразвуковых волн, измененной воздушной среды	
ФТД.В.02.2.3	Сочетаемость физических факторов и их	

	применение в комплексе медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	
ФТД.В.02.3	Учебный модуль 3 «Механизмы реализации биологических эффектов при применении методов и приемов лечебной физкультуры и медицинского массажа»	УК-1.2, ПК-6.2
ФТД.В.02.3.1	Методы и приемы лечебной физкультуры	
ФТД.В.02.3.2	Аппаратные методы лечебной физкультуры и медицинского массажа	
ФТД.В.02.3.3	Роботизированная техника и особенности ее применения в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	
ФТД.В.02.4	Учебный модуль 4 «Основные механизмы реализации биологических эффектов при применении природных лечебных факторов»	УК-1.2, ПК-6.2
ФТД.В.02.4.1	Питьевые минеральные воды и бальнеологические ресурсы, используемые с лечебной целью	
ФТД.В.02.4.2	Климатические и курортные факторы, адаптация, акклиматизация, реадаптация, срыв адаптационных резервов	
ФТД.В.02.4.3	Биоритмологические подходы в санаторно-курортном лечении	

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Индекс	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Код индикатора
		Л	СЗ	ПЗ/ПП	СР	
ФТД.В.02.1	Учебный модуль 1 «Особенности абстрактного мышления, анализа, синтеза при формировании готовности к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии»	1	6	8/8	4	УК-1.1, ПК-6.1
ФТД.В.02.1.1	Системный подход к определению методов медицинской реабилитации	1	2	2/2	2	
ФТД.В.02.1.2	Международная классификация функционирования, ограничений	-	1	2/2	2	

	жизнедеятельности и здоровья (МКФ)					
ФТД.В.02.1.3	Определение реабилитационного диагноза, реабилитационного потенциала, реабилитационных возможностей, реабилитационного прогноза	-	2	2/2	-	
ФТД.В.02.1.4	Показания и противопоказания к проведению медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения	-	1	2/2	-	
ФТД.В.02.2	Учебный модуль 2 «Механизмы реализации биологических эффектов при применении физических факторов»	1	4	8/8	4	УК-1.2, ПК-6.2
ФТД.В.02.2.1	Классификация физических факторов, применяемых при медицинской реабилитации	1	2	2/2	1	
ФТД.В.02.2.2	Механизм действия электрических токов, электромагнитных полей, световых и ультразвуковых волн, измененной воздушной среды	-	2	4/4	2	
ФТД.В.02.2.3	Сочетаемость физических факторов и их применение в комплексе медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	-	-	2/2	1	
ФТД.В.02.3	Учебный модуль 3 «Механизмы реализации биологических эффектов при применении методов	1	4	6/6	6	УК-1.2, ПК-6.2

	и приемов лечебной физкультуры и медицинского массажа»					
ФТД.В.02.3.1	Методы и приемы лечебной физкультуры	1	2	2	2	
ФТД.В.02.3.2	Аппаратные методы лечебной физкультуры и медицинского массажа	-		2	2	
ФТД.В.02.3.3	Роботизированная техника и особенности ее применения в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	-	2	2	2	
ФТД.В.02.4	Учебный модуль 4 «Основные механизмы реализации биологических эффектов при применении природных лечебных факторов»	1	6	6/6	6	УК-1.2, ПК-6.2
ФТД.В.02.4.1	Питьевые минеральные воды и бальнеологические ресурсы, используемые с лечебной целью	1	2	2/2	2	
ФТД.В.02.4.2	Климатические и курортные факторы, адаптация, акклиматизация, реадаптация, срыв адаптационных резервов	-	2	2/2	2	
ФТД.В.02.4.3	Биоритмологические подходы в санаторно-курортном лечении	-	2	2/2	2	
	Итого	4	20	28/28	20	

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. 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.

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

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Текущий контроль

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

№	Содержание вопроса (задания)
1.	В зависимости от наличия природных лечебных факторов курорты подразделяются на: 1) климатические; 2) бальнеологические; 3) грязевые; 4) бальнеогрязевые, 5) все ответы правильные
	Ответ: 5
2	Ответственность за безопасность работы и правильную эксплуатацию физиотерапевтической аппаратуры возлагается на: 1) руководителя лечебного учреждения; 2) заместителя руководителя по лечебной работе; 3) заместителя руководителя по административно-хозяйственной работе; 4) заведующего физиотерапевтическим отделением
	Ответ:4
3	Реабилитационный диагноз - 1) это диагноз по МКБ-10; 2) диагноз, учитывающий функциональные возможности сердечно-сосудистой системы; 3) диагноз, учитывающий резервные возможности пациента с учетом функциональных, клинических, возрастных, интеллектуальных и образовательных возможностей
	Ответ 3

7.1.2 Примеры тестовых заданий:

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

1.	<p>Физиотерапия как лечебная специальность включает применение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) природных лечебных физических факторов; 2) преформированных лечебных физических факторов; 3) сочетанного физико-фармакологического воздействия; 4) лекарственных препаратов в изолированном виде, 5) правильные ответы 1, 2 и 3, 6) правильные ответы 2, 3 и 4
	Ответ:5
2	<p>Ответственность за безопасность работы и правильную эксплуатацию физиотерапевтической аппаратуры возлагается на:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) руководителя лечебного учреждения; 2) заместителя руководителя по лечебной работе; 3) заместителя руководителя по административно-хозяйственной работе; 4) заведующего физиотерапевтическим отделением. 5) Все ответы верные
	Ответ:4
3	<p>Медицинская характеристика 3-й группы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) здоровые, физически не подготовленные; 2) с компенсированными хроническими заболеваниями, физически подготовленные; 3) здоровые, физически подготовленные; 4) с недостаточным физическим развитием и физической подготовкой; 5) здоровые
	Ответ – 4

7.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания
1.	<p>При остром катаральном бронхите больному в условиях амбулаторного лечения целесообразно провести:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) аэрозольтерапию диоксидином; 2) грязелечение; 3) лазерное излучение области грудной клетки; 4) циркулярный душ, 5) дыхательную гимнастику
	Ответ – 1,3, 5
2	<p>Снижение выносливости организма наиболее характерно для заболеваний:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сердца с декомпенсацией кровообращения; 2) травм опорно-двигательного аппарата; 3) хронической обструктивной болезни легких; 4) ожирения
	Ответ - 1, 2
	<p>На санаторное лечение рекомендуется направлять больных бронхоэктатической болезнью:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в фазе ремиссии; 2) при отсутствии гнойной мокроты и без кровохарканья; 3) при легочно-сердечной недостаточности не выше I – II ст.; 4) отсутствие повышенной температурной реакции, 5) все ответы правильные
	Ответ – 5

7.1.4. Виды и задания по самостоятельной работе ординатора (примеры)

1. Работа с научной и учебной литературой.
2. Работа с источниками Интернет.
3. Разбор ситуационных задач.
4. Подготовка рефератов, докладов.

Примерные темы рефератов:

1. «Ограничения жизнедеятельности и здоровья при различных нозологиях. Реабилитационный потенциал. Индивидуальная реабилитационная программа в медицинской реабилитации»
2. «Нормативно-правовое регулирование в области медицинской реабилитации»
3. «Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. Особенности ее применения в терапевтической практике»
4. «Определение реабилитационного диагноза, реабилитационного потенциала, реабилитационных возможностей. Определение, реабилитационного прогноза в терапевтической практике. Индивидуальная реабилитационная программа»
5. «Показания и противопоказания к проведению к медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения в терапевтической практике»
6. «Общие вопросы применения физиотерапии, на этапах медицинской реабилитации в терапевтической практике. Показания и противопоказания. Особенности технологического процесса»
7. «Физические факторы, применяемые в реабилитации. Их классификация и особенности применения»
8. «Механизм действия электрических токов, электромагнитных полей, световых и ультразвуковых волн, измененной воздушной среды»
9. «Возможности использования физических факторов в комплексной реабилитации и санаторно-курортном лечении, сочетаемость в один день и в курсе лечения»
10. «Общие вопросы применения лечебной физкультуры и массажа, на этапах медицинской реабилитации, показания и противопоказания. Лечебные методики»
11. «Основные приемы и методы лечебной физкультуры в терапевтической практике в зависимости от этапа медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения. Лечебная физкультура в поддержании и сохранении здоровья»
12. «Аппаратные методы лечебной физкультуры, санитарно-гигиенические требования к помещениям для реабилитации, правила охраны труда и пожарной безопасности»
13. «Роботизированная техника. Основные показания, противопоказания, лечебные методики»
14. «Современные представления о механизме реализации лечебного эффекта методов медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения при применении природных лечебных факторов. Основные показания,

противопоказания, лечебные методики»

15. «Современные представления о механизме реализации лечебного эффекта минеральных вод и бальнеологических ресурсов в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении. Основные показания, противопоказания, лечебные методики»

16. «Современные представления о механизме реализации лечебного эффекта климатических и курортных факторов. Основные показания, противопоказания, лечебные методики. Профилактика срыва адаптационных возможностей пациента терапевтического профиля»

17. «Биоритмы человека, особенности влияния смены времени суток и климатических зон, методы выбора графика отпуска реабилитационных методик и физиопрофилактика в поддержании и сохранении здоровья»

7.2. Промежуточная аттестация

7.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания
1.	При реабилитации пациентов в ранние (2–3 недели) сроки после операций на желудке по поводу язвенной болезни рекомендуется применение: 1) питьевых минеральных вод; 2) йодобромных ванн; 3) электрофореза лекарственных препаратов; 4) синусоидальных модулированных токов, 5) лечебной физкультуры, 6) все ответы правильные
	Ответ: 6
	Пациенты после операции на желудке по поводу язвенной болезни и после холецистэктомии могут быть направлены на реабилитацию в условия санатория: 1) при зажившем операционном рубце; 2) при наличии признаков обострения хронического панкреатита; 3) при отсутствии хирургических осложнений операции; 4) при наличии симптомов обострения хронического холангита
	Ответ – 1 и 3
	Программа лечебной физкультуры в комплексной реабилитации больного включает: 1) диагностику и оценку повреждения двигательной функции: силы мышц, подвижность суставов, опороспособности; 2) диагностику и оценку толерантности к физической нагрузке; 3) разработку и назначение индивидуальной методики лечебной физкультуры, патогенетически направленной, адекватной этапу реабилитации; 4) рекомендации по медикаментозному лечению
	Ответ - 1, 2, 3

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

№	Содержание вопроса
1.	Из методов курортного лечения в программе реабилитации больных бронхиальной астмой наиболее целесообразно использовать: 1) общие грязевые аппликации; 2) солнечные и воздушные ванны;

	3) электрофорез йода на грудную клетку; 4) морские купания
	Ответ – 1 и 3
	Теория и методика физкультуры и спорта включают: 1) систему знаний о физическом развитии человека и спортивной деятельности; 2) методологию использования средств физкультуры и спорта для оздоровления населения и совершенствования мастерства спортсменов; 3) организацию физкультуры и спорта; 4) врачебный контроль за занимающимися физкультурой и спортом
	Ответ – 1
2	Выполнение нескольким пациентам различных физиотерапевтических процедур в разных кабинетах при наличии одной медицинской сестры возможно путем: 1) привлечения к проведению процедур санитарки физиотерапевтического отделения; 2) проведение процедур самостоятельно пациентами; 3) попеременного наблюдения медицинской сестрой по физиотерапии пациентов в нескольких кабинетах; 4) строго последовательного выполнения медицинской сестрой по физиотерапии процедур в разных кабинетах
	Ответ – 4

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

№	Содержание задания
1.	У пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью при назначении питьевых минеральных вод: 1) разовый прием увеличивают до 250–300 мл; 2) используют сильно газированные воды; 3) разовый прием сокращают до 70–100 мл; 4) прием воды осуществляется перед приемом пищи; 5) для усиления желчегонного эффекта добавляют ксилит
	Ответ – 4
	Низкоинтенсивное лазерное излучение показано больным ИБС: 1) I функционального класса стенокардии напряжения; 2) II функционального класса стенокардии напряжения; 3) III функционального класса стенокардии напряжения; 4) IV функционального класса стенокардии напряжения, 5) все ответы правильные
	Ответ – 5

7.2.4 Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи
1.	На третьем этапе медицинской реабилитации пациента с инфарктом миокарда (8-я – 16-я неделя) в условиях местных кардиологических санаториев, реабилитационных отделениях стационаров можно назначить лечебные комплексы: 1) четырехкамерные углекислые ванны, дозированную ходьбу; 2) «сухие» углекислые ванны, электросон, дозированную ходьбу; 3) магнитотерапию на область сердца, дозированную ходьбу; 4) низкоинтенсивное лазерное излучение, дозированную ходьбу, 5) все ответы правильные
	Ответ – 5

	<p>Пациентам с язвенной болезнью в условиях реабилитационных центров и санаториев питьевые минеральные воды целесообразно назначать при температуре:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 20 – 22° С; 2) 26 – 28° С; 3) 32 – 34° С; 4) 38 – 40° С
	<p>Ответ – 4</p>
	<p>Пациентка С., 53 лет с диагнозом гипертоническая болезнь II стадии. Определите вид специальных упражнений для включения в комплекс ЛФК:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) дыхательные; 2) общеразвивающие; 3) на расслабление мышц; 4) на гибкость
	<p>Ответ – 3</p>
	<p>Программа физической реабилитации больных после аортокоронарного шунтирования или баллонной ангиопластики на II этапе медицинской реабилитации включает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) лечебную гимнастику с элементами силовых упражнений, 20 - 40 минут с частотой сердечных сокращений плюс 20 ударов в минуту к частоте покоя; 2) ходьбу с ускорением на тредмиле или упражнения на велотренажере; 3) ходьбу в свободном режиме; 4) бег трусцой
	<p>Ответ - 1</p>

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

8.1. Учебно-методическая документация и материалы:

1. Климатотерапия в лечебно-реабилитационных и профилактических программах: Клинические рекомендации (Утверждены на XIII Международном конгрессе «Реабилитация и санаторно-курортное лечение», 2015 года (протокол №1). – М., 2015. – 42 с.

8.2. 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. Пономаренко, Г.Н. Физическая и реабилитационная медицина: национальное руководство / Под ред. Г.Н. Пономаренко - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 688 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5554-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436066.html>

2. Александров, В.В. Основы восстановительной медицины и физиотерапии: учебное пособие / В.В. Александров, С.А. Демьяненко, В.И. Мизин. - 2-е изд., доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 208 с. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - 208 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4969-1. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449691.html>

3. Александров А.В., Алгазин А.И. Основы восстановительной медицины и физиотерапии. – М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2015. – 136 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433348.html>.

Дополнительная литература

1. Александров А.В., Алгазин А.И. Основы восстановительной медицины и физиотерапии. – М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2015. – 136 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433348.html>

Информационные ресурсы:

1. Гаврилов М.А., Мальцева И.В., Якимович И.Ю. Средства лечебной физической культуры в комплексной терапии ожирения. – Томск: СибГМУ, 2014. – 100 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/sredstva-lechebnoj-fizicheskoy-kultury-v-kompleksnoj-terapii-ozhireniya-4967406/?page=1>

2. Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний/ Под ред. Н.Д. Ющука, И.В.Маева, К.Г.Гуревича. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Практика, 2015. – 416 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/zdorovyj-obraz-zhizni-i-profilaktika-zabolevanij-79069/?page=1>

3. Мисюра О.Ф., Шестаков В.Н., Зобенко И.А., Карпухин А.В. Санаторная кардиологическая реабилитация. – СПб.: СпецЛит, 2013. – 192 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/sanatornaya-kardiologicheskaya-reabilitaciya-4430794/?page=1>

4. Маргазин В.А., Коромыслов А.В., Лобов А.Н. и др. Лечебная физическая культура при заболеваниях сердечно-сосудистой и дыхательной систем/ Под ред. В.А.Маргазина и А.В.Коромыслова. – СПб.: СпецЛит, 2015. – 234 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/lechebnaya-fizicheskaya-kultura-pri-zabolevaniyah-serdechno-sosudistoj-i-dyhatelnoj-sistem-3366156/?page=1>

5. Тепляков А.Т., Куликова Н.В. Реабилитация больных хронической сердечной недостаточностью. – Томск: STT, 2010. – 284 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/reabilitaciya-bolnyh-hronicheskoy-serdechnoy-nedostatocnostyu-2096703/?page=1>

6. Кардиореабилитация: Практическое руководство/ Под ред. Дж. Ниебауэра; пер. с англ., под ред. Ю.М. Позднякова. – М.: Логосфера, 2012. – 328 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/kardioreabilitaciya-2045405/?page=1>

7. Заболотных И.И., Кантемирова Р.К., Ишутина И.С. и др. Ограничения жизнедеятельности и реабилитация при нарушениях ритма сердца. – СПб.: СпецЛит, 2014. – 111 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/ogranicheniya-zhiznedeyatelnosti-i-reabilitaciya-pri-narusheniyah-ritma-serdca-3557767/?page=1>

8. Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы: реабилитация и вторичная профилактика Клинические рекомендации [Электронный ресурс] URL: <https://rehabrus.ru/index.php?id=55>

9. Куликов А.Г., Ярустовская О.В., Герасименко М.Ю., Кузовлева Е.В., Зайцева Т.Н., Воронина Д.Д., Лутошкина М.Г., Евстигнеева И.С. Применение общей магнитотерапии в клинической практике: Учебное пособие. – М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2017. – 48 с. [Электронный ресурс] URL: <http://base.rmapo.ru/viewer.php?id=389>

10. Куликов А.Г., Зайцева Т.Н., Воронина Д.Д. Применение грязи «ТОМЕД» в клинической практике: Учебное пособие. – М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2017. – 42 с. [Электронный ресурс] URL: <http://base.rmapo.ru/viewer.php?id=329>

11. Куликов А.Г., Ярустовская О.В., Кузовлева Е.В., Зайцева Т.Н., Кульчицкая Д.Б., Кончугова Т.В. Применение низкочастотного электростатического поля в клинической практике: Учебное пособие. – М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2015. – 44 с. [Электронный ресурс] URL: <http://base.rmapo.ru/viewer.php?id=211>

12. Журавлева А.И. Формы и методы лечебной физкультуры: Учебно-методическое пособие. – М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2016. – 65 с. [Электронный ресурс] URL: <http://base.rmapo.ru/viewer.php?id=297>

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. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>
7. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - URL: <http://www.gks.ru/>
8. Официальный интернет-портал правовой информации - URL: <http://www.pravo.gov.ru/>
9. Официальный сайт научной электронной библиотеки. - URL: <http://elibrary.ru>
10. Биомедицинский журнал. - URL: <http://www.medline.ru/>
11. [Международный журнал медицинской практики](http://www.mediasphera.ru/journals/practik/) - URL: <http://www.mediasphera.ru/journals/practik/>
12. Кодекс этики использования данных - URL: <https://ac.gov.ru/files/content/25949/kodeks-etiki-pdf.pdf>
13. Электронная библиотека по защите прав субъектов персональных данных - URL: <https://pd.rkn.gov.ru/library/>

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <https://experiments.springernature.com> - Springer Protocols - крупнейшая база данных воспроизводимых лабораторных протоколов (более 40 000) предоставляет доступ к надежным и проверенным данным, накопленным за последние 30 лет;
2. <https://goo.gl/PdhJdo> - база данных Nano - этот ресурс предоставляет данные о более 200 000 наноматериалов и наноустройств, собранные из самых авторитетных научных изданий;
3. <https://www.cochranelibrary.com> - Кокрейновская библиотека (Cochrane Library) - электронная база данных по доказательной медицине;
4. <https://www.rucont.ru> - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»-межотраслевая научная библиотека на базе информационной технологии КОНТЕКСТУМ.

9. 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, позволяющим обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

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

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).

При реализации программы используется комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения из состава, указанного в таблице:

Программное обеспечение рабочих станций Академии

Операционная система	Windows 7 Professional
	Windows 8 Professional
	Windows 8.1 Professional
	Windows 10 Professional
	Windows 11 Professional
Офисный пакет	Office Professional Plus 2007
	Office Professional Plus 2010
	Office Professional Plus 2013

	Office Professional Plus 2016
	Office Professional Plus 2019
	Office Professional Plus 2021
Web браузер	Яндекс Браузер
Антивирус	Kaspersky Endpoint Security
Файловый архиватор	7-Zip

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.

10. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения образовательных программ в учебном процессе высшей школы используются как традиционные, так и современные формы организации обучения, образовательные технологии.

Лекция, являясь ведущей формой организации обучения в высшей школе, направлена на освоение систематизированного теоретического материала, и включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины. Цель лекции – сформировать ориентировочную основу для последующего усвоения обучающимися учебного материала.

Функции лекции: информационная, стимулирующая, воспитывающая, развивающая.

В зависимости от дидактической цели и места в учебном процессе выделяют вводные, установочные, текущие, тематические, заключительные, обзорные лекции. В зависимости от способа проведения выделяют: информационные лекции, проблемные, визуальные, бинарные (лекция – диалог), лекции-конференции, лекции-консультации.

Основные требования к лекции: научность и информативность, доказательность и аргументированность, эмоциональность изложения, постановка вопросов для размышлений, четкая структура и логика раскрытия вопроса (последовательность изложения), расчет времени.

Эффективная работа обучающихся на лекции зависит от содержания лекции, четкости ее структуры, применения лектором приемов поддержания внимания, поведения лектора. Главная задача лектора – вызвать активное внимание слушателей, движение мысли вслед за мыслью лектора.

Семинарское занятие (семинар) - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой коллективное обсуждение обучающимися теоретических вопросов под руководством преподавателя, в процессе которого осуществляется глубокая проработка теоретического материала. Семинары ориентированы на самостоятельность обучающихся и формируют у обучающихся навыки свободного ведения дискуссии, первичные навыки научной работы, стимулируют интерес к самостоятельному поиску новых идей и фактов. В ходе занятий обучающиеся должны проявить умения и навыки анализа документов и справочно-информационной литературы.

Традиционные виды семинарских занятий, применяемых в образовательном процессе: развернутая беседа на основании плана; устный опрос обучающихся по вопросам плана семинара; прослушивание и обсуждение докладов (рефератов) обучающихся. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся, применяют современные формы проведения семинаров: теоретическая конференция; семинар-пресс-конференция; семинар-диспут; семинар-коллоквиум; семинар-экскурсия; семинар на производстве, в организации, учреждении и т.п.; семинар-деловая игра; комментированное чтение и анализ документов (литературы); решение задач на самостоятельность мышления, ситуационных задач; семинар-дискуссия. Выбор вида и формы проведения семинарского занятия определяется спецификой учебной дисциплины, содержанием темы, уровнем подготовки обучающихся, характером рекомендованной литературы.

Примерный порядок проведения семинарского занятия предполагает следующую последовательность:

1. выступление с докладом;
2. вопросы к выступающему;
3. развернутая беседа по теме доклада;
4. обсуждение достоинств и недостатков доклада;
5. заключительное слово докладчика;
6. заключение преподавателя.

Начинается семинар со вступительного слова преподавателя (5-7 мин.), в котором озвучивается тема семинара, обращается внимание на узловые проблемы для обсуждения, указывается порядок проведения занятия. Важнейшей частью семинарского занятия является обсуждение вопросов или докладов. Эффективность

семинара во многом зависит от содержания выступлений, докладов, рефератов обучающихся.

В заключительном слове в конце семинара преподаватель дает общую оценку занятия (уровень подготовленности обучаемых к семинару, активность участников, степень усвоения проблем); осуществляет анализ и оценку выступлений, соблюдая при этом объективность и исключительную корректность; кратко раскрывает вопросы, не получившие глубокого освещения на семинаре; дает задание на дальнейшую работу.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы. Основные виды

практических занятий в высшей школе: лабораторная работа, практикум, самостоятельная работа, научно-исследовательская и проектная работа, производственная практика. Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и навыков; расширение и закрепление, систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности.

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

Дидактические цели самостоятельной работы: закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение новым учебным материалом; формирование умений и навыков самостоятельного умственного труда, самостоятельности мышления.

Опережающая самостоятельная работа 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 опережающей самостоятельной работы – 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.

При организации образовательной деятельности большое значение имеет выбор методов обучения и образовательных технологий. Рекомендуется применять как традиционные методы и технологии обучения, так и современные, к которым 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, 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.