Документ подписан электронной подписью
Директор: Вихрев Денис Владимирович
Сертификат
Серийный номер:
33DD 2E3A 6C7F 44FF 0A25 8699 8C9D CB6C
Действителен до 17 сентября 2027 г.
Выдан: Казначейство России

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ПЕНЗЕНСКИЙ ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
ПИУВ – филиала
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
«22» мая 2026 г. протокол № 5
_____Председатель В.А. Типикин

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ПИУВ – филиала ФГБОУ
ДПО РМАНПО Минздрава России
канд. мед. наук
_____Д.В. Вихрев
«28» мая 2026 г.

(ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика

Блок 2

Практики Б2.О.01(П)

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

Направление подготовки
31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения
очная

Пенза
2026

Рабочая программа производственной (клинической) практики разработана преподавателями кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России и кафедры терапии, кардиологии, эндокринологии, функциональной диагностики и ревматологии ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 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

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Денисова Алла Геннадьевна	д-р мед. наук, доцент	Заведующая кафедрой терапии, кардиологии, эндокринологии, функциональной диагностики и ревматологии	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Молокова Елена Анатольевна	канд. мед. наук, доцент	Доцент кафедры терапии, кардиологии, эндокринологии, функциональной диагностики и ревматологии	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Комиссарова Екатерина Викторовна	-	Ассистент кафедры терапии, кардиологии, эндокринологии, функциональной диагностики и ревматологии	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
по методическим вопросам				
1.	Типикин Валерий Александрович	канд. мед. наук, доцент	Заместитель директора по учебной работе	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Денисова Алла Геннадьевна	д-р мед. наук, доцент	заместитель директора по развитию	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Морозова Ольга Александровна	д-р мед. наук	Заместитель председателя Учебно-методического совета	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа производственной (клинической) практики разработана в 2022 году, рассмотрена и одобрена Учебно-методическим Советом ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 27.06.2022, протокол №6.

Рабочая программа производственной (клинической) практики обновлена в 2023 году, рассмотрена и одобрена Ученым советом ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 26.06.2023 г., протокол №5.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) обновлена и одобрена на заседании кафедры 21.05.2024 г. протокол № 6 и утверждена Ученым советом ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 28 мая 2024 г. протокол № 6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) обновлена и одобрена на заседании кафедры 26.05.2025 г. протокол № 4 и утверждена Ученым советом ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 27 мая 2025 г. протокол № 5.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) обновлена и одобрена на заседании кафедры 14.05.2026 г. протокол № 5 и утверждена Ученым советом ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 22 мая 2026 г. протокол № 5.

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ

№	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на УМС ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России/ УС/УМС ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
1.	27.06.2022	Разработана программа с комплектом контрольно-измерительных материалов в соответствии с нормативными правовыми документами	27.06.2022, протокол №6
2.	29.05.2023	Обновлена нормативная правовая база программы	26.06.2023г., протокол №5.
3	21.06.2023 г.	Обновление учебной литературы.	26 июня 2023 г. протокол № 5
4	21.06.2023 г.	Обновление фонда оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	26 июня 2023 г. протокол № 5
5	21.05.2024 г.	Изменение состава кафедры Обновление фонда оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	28 мая 2024 г. протокол № 6
6	26.05.2025 г.	Обновление учебной литературы.	27 мая 2025 г. протокол № 5
7	14.05.2026	Обновление фонда оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации, разработка экзаменационных билетов	22 мая 2026 г. протокол №5
8	14.05.2026	Обновление фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплинам и основной специальности	22 мая 2026 г. протокол №5
9	14.05.2026	Обновление учебной литературы.	22 мая 2026 г. протокол №5
10	14.05.2026	Изменение состава кафедры и переименование названия кафедры	22 мая 2026 г. протокол №5

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ПЕНЗЕНСКИЙ ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
дополнительного профессионального образования
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (КЛИНИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

Блок 2. Практики Б2.О.01(П)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования − программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Наименование специальности	Функциональная диагностика
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-функциональный диагност
Индекс дисциплины	Б2.О.01(П)
Курс и семестр	Первый курс, первый и второй семестры Второй курс, третий и четвертый семестры
Общая трудоемкость дисциплины	61 зачетная единица
Продолжительность в часах	2196
в т.ч. самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	732
Форма контроля	Дифференцированный зачет

Место программы практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика**.**

Программа практики относится к Блоку 2 (Практики) и является обязательной для освоения обучающимися.

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

1.2. Задачи программы практики:

сформировать умения:

- 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 медикостатистических 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 сердечнососудистой, 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, аппаратурного 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 навыки:

- 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 исследования и оценки состояния функции внешнего дыхания, сердечнососудистой 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);

обеспечить освоение опыта профессиональной деятельности:

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

Формируемые компетенции: УК−1, УК−2, УК−3, УК−4, УК−5; ОПК−1, ОПК−2, ОПК−3, ОПК−4, ОПК−5, ОПК−6, ОПК−7, ОПК−8, ОПК−9, ОПК−10; ПК−1, ПК−2, ПК−3, ПК−4, ПК−5, ПК−6, ПК−7.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место программы практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика**.**
Программа практики относится к Блоку 2 (Практики) и является обязательной для освоения обучающимися.

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

1.2. Задачи программы практики:
сформировать умения:

- 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 медикостатистических 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 сердечнососудистой, 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, аппаратурного 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 навыки:

- 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 исследования и оценки состояния функции внешнего дыхания, сердечнососудистой 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);

обеспечить освоение опыта профессиональной деятельности:

- 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;
- проведения подготовки пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания, сердечно-сосудистой системы, нервной системы; пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения;
- 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 программы ОСК-1 – 1 зачетная единица, что составляет 36 академических часов.
Трудоемкость освоения программы ОСК-2 – 2 зачетные единицы, что составляет 72 академических часа.

1.4. Трудоемкость освоения программы производственной (клинической) практики 61зачетная единица, что составляет 2196 академических часов.

2.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Паспорт формируемых компетенций

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

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)			
Категория универсаль-ных компетенций	**Код и наименование универсальной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции**	**Форма контроля**
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте.	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. УК-1.3. Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте	Т/К

Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК-2.1. Знает основы проектного менеджмента и международные стандарты управления проектом. УК-2.2. Умеет определять проблемное поле проекта и возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации. УК-2.3. Умеет осуществлять мониторинг и контроль над осуществлением проекта. УК-2.4. Умеет разрабатывать проект в области медицины и критерии его эффективности	Т/К
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи	УК-3.1. Знает принципы организации процесса оказания медицинской помощи и методы руководства работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. УК-3.2. Умеет организовывать процесс оказания медицинской помощи, руководить и контролировать работу команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала. УК-3.3. Умеет мотивировать и оценивать вклад каждого члена команды в результат коллективной деятельности. УК-3.4. Знает основы конфликтологии и умеет разрешать конфликты внутри команды	Т/К
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Знает основы психологии и умеет выстраивать взаимодействие в рамках профессиональной деятельности. УК-4.2. Умеет поддерживать профессиональные отношения. УК-4.3. Владеет приемами профессионального взаимодействия коллегами и пациентами	Т/К
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.	УК-5.1. Знает основные характеристики, методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. УК-5.2. Умеет намечать ближние и стратегические цели собственного профессионального и личностного развития. УК-5.3. Умеет осознанно выбирать направление собственного	Т/К

		профессионального и личностного развития и минимизировать возможные риски при изменении карьерной траектории. УК-5.4. Владеет методами объективной оценки собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. УК-5.5. Владеет приемами самореализации в профессиональной и других сферах деятельности	

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)			
Категория компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Форма контроля**
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1. Знает современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании. ОПК -1.2. Знает и умеет использовать современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников.	Т/К П/А

		ОПК-1.3. Знает и умеет планировать, организовывать и оценивать результативность коммуникативных программ, кампаний по пропаганде здорового образа жизни. ОПК-1.4. Умеет работать в медицинской информационной системе, вести электронную медицинскую карту. ОПК-1.5. Знает основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике. ОПК-1.6. Знает и умеет применять на практике основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации	

Организационно - управленческая деятельность	ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ОПК-2.1. Знает и умеет применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей. ОПК-2.2. Знает и умеет оценивать и прогнозировать состояние популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения. ОПК-2.3. Знает и умеет реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни. ОПК-2.4. Анализирует и оценивает качество оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей	Т/К П/А
Педагогическая деятельность	ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	ОПК-3.1. Знает порядок организации и принципы осуществления педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования. ОПК-3.2. Формулирует адекватные цели и содержание, формы, методы	Т/К П/А
		обучения и воспитания, использует инновационные, интерактивные технологии и визуализацию учебной информации. ОПК-3.3. Осуществляет самообразовательную деятельность с целью профессионального и личностного роста	

Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания	ОПК-4.1. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания. ОПК-4.2. Подготовка пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания. ОПК-4.3. Проведение исследований и оценка состояния функции внешнего дыхания различными методами	Т/К П/А
	ОПК-5. Способен проводить исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы	ОПК-5.1.Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы. ОПК-5.2. Подготовка пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы. ОПК-5.3. Проведение исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью различных методов функциональной диагностики. ОПК-5.4. Анализ результатов исследований, оформление протокола исследований и заключения	Т/К П/А
	ОПК-6. Способен проводить исследование и оценку состояния функции нервной системы	ОПК-6.1.Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы. ОПК-6.2.Подготовка пациента к исследованию состояния функции нервной системы. ОПК-6.3. Анализ полученных результатов, оформление заключения по результатам исследования	Т/К П/А
	ОПК-7. Способен проводить исследование и оценку состояния функции пищеварительной, мочеполовой,	ОПК-7.1. Определение медицинских показаний и противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения с использованием методов	Т/К П/А

	эндокринной систем, органов кроветворения	функциональной диагностики в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. ОПК-7.2. Подготовка пациента к исследованиям состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения. ОПК-7.3. Интерпретация полученных результатов, клиническая оценка, составление программы дальнейшего исследования пациента для постановки диагноза и определения тактики лечения и реабилитации	
	ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	ОПК-8.1. Знает основные критерии здорового образа жизни и методы его формирования. ОПК-8.2. Владеет формами и методами санитарно-гигиенического просвещения среди населения и медицинского персонала. ОПК-8.3. Знает принципы организации основных гигиенических мероприятий оздоровительного характера,способствующих укреплению здоровья и профилактике возникновения заболеваний	Т/К П/А
	ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию организовывать деятельность находящегося распоряжении медицинского персонала	ОПК-9.1. Владеет методикой проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, смертности и навыками составления плана работы и отчета о работе врача. ОПК-9.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. ОПК-9.3.Осуществляет контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала	Т/К П/А

	ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-10.1. Знает и владеет методикой сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их родственников или законных представителей). ОПК-10.2. Знает и владеет методикой физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). ОПК-10.3. Знает клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания. ОПК-10.4. Знает правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации	Т/К П/А

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)			
Категория профессиональных компетенций	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции**	**Форма контроля**
Проведение функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека	ПК-1. Проведение исследования и оценка состояния функции внешнего дыхания	ПК-1.1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания, анализ информации. ПК-1.2. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания. ПК-1.3. Подготовка пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания. ПК-1.4. Проведение исследований и оценка состояния функции внешнего дыхания различными методами. ПК-1.5. Работа с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания. ПК-1.6. Освоение новых методов исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания	Т/К П/А

	ПК-2. Проведение исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы.	ПК-2.1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, анализ информации. ПК-2.2. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы. ПК-2.3. Подготовка пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы. ПК-2.4. Проведение исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью различных методов функциональной диагностики. ПК-2.5. Анализ полученных результатов, оформление заключения по результатам исследования.	Т/К П/А
		ПК-2.6. Выполнение нагрузочных и функциональных проб (велоэргометрия, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы) и интерпретация результатов. ПК-2.7. Анализ результатов исследований, оформление протокола исследований и заключения. ПК-2.8. Работа с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований функции сердечно-сосудистой системы. ПК-2.9. Освоение новых методов исследования функции сердечно-сосудистой системы	

	ПК-3. Проведение исследования и оценка состояния функции нервной системы	ПК-3.1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы, анализ информации. ПК-3.2. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы. ПК-3.3. Подготовка пациента к исследованию состояния функции нервной системы. ПК-3.4. Проведение ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов исследования головного мозга ПК-3.5. Проведение и интерпретация ЭЭГ и видеоэлектроэнцефалограммы, оформление протокола исследования и оформление заключения. ПК-3.6. Проведение ЭЭГ с функциональными нагрузками и интерпретация электроэнцефалограммы при функциональных пробах. ПК-3.7. Проведение электромиографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов. ПК-3.8. Проведение реоэнцефалографии с функциональными нагрузками и лекарственными пробами, интерпретация результатов. ПК-3.9. Анализ полученных результатов, оформление заключения по результатам исследования. ПК-3.10. Работа с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследования нервной системы. ПК-3.11. Освоение новых методов исследования нервной системы	Т/К П/А

	ПК-4. Проведение исследования и оценка состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения.	ПК-4.1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с заболеваниями пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения, анализ информации. ПК-4.2. Определение медицинских показаний и 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 в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. ПК-4.3. Подготовка пациента к исследованиям состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения ПК-4.4. Интерпретация полученных результатов, клиническая оценка, составление программы дальнейшего исследования пациента для постановки диагноза и определения тактики лечения и реабилитации. ПК-4.5. Работа с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследования	Т/К
	ПК-5. Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	ПК-5.1 .Проведение санитарно-гигиенического просвещения среди населения, пациентов, находящегося в распоряжении медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни. ПК-5.2. Формирование у пациентов мотивации к ведению здорового образа жизни и отказу от вредных привычек. ПК-5.3. Формирование у пациентов позитивного поведения, направленного на сохранение и повышение уровня здоровья	

	ПК-6. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	ПК-6.1. Составление плана работы и отчета о своей работе. ПК-6.2. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. ПК-6.3. Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом. ПК-6.4. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.	

	ПК-7. Оказание медицинской помощи в экстренной форме	ПК-7.1. Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. ПК-7.2. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. ПК-7.3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)). ПК-7.4. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме	

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Обучающий симуляционный курс (ОСК-1)

Цель рабочей программы учебного модуля заключается в устойчивом формировании врачами профессиональных практических умений и навыков оказания первой помощи для самостоятельной и командной работы при неотложных состояниях, ДТП, катастрофах, террористических актах, массовых бедствиях.

Трудоемкость: 1 зач.ед.

База практической подготовки: Симуляционный центр по отработке обучающимися практических навыков ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО

РМАНПО Минздрава России (Тренажерный класс Административный корпус). Адрес: 440060, Пензенская область, г.Пенза, ул. Стасова, д.8А, Административно-лабораторный корпус, 7 этаж (каб.№25), 3 этаж (каб.№63), 5 этаж (каб.№25).

Код	**Наименование тем**	**Тип и вид симулятора**	**Формируемые профессиональные умения и навыки**	**Форма контроля**
Проведение реанимационных мероприятий				
Б2.П.1.1	Техника проведения реанимационных мероприятий	Манекен-тренажер «Оживленная Анна симулятор»	Навык обеспечения свободной проходимости дыхательных путей Навык обеспечения искусственной вентиляции легких Навык непрямого массажа сердца: выбор точки для компрессии грудной клетки; прекардиальный удар; техника закрытого массажа сердца Навык сочетания ИВЛ и массажа сердца при базовой реанимации Умение выбора медикаментозной терапии при базовой реанимации Навык введения препаратов внутривенно, струйно	Зачет

			Навык согласованной работы в команде	

2.1. Обучающий симуляционный курс (ОСК-2)

Цель обучения: формирование умений и навыков, необходимых для самостоятельной работы врача-функционального диагноста.

Трудоемкость: 3 зачетные единицы.

Код	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и видсимулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
Специальные профессиональные умения и навыки				
Б2.П.1.4	**Клиническая электрокардиография (ЭКГ), суточное мониторирование ЭКГ, стресс-тест**			

Код	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и видсимулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
Б2.П.1.4.1	Теоретические основы электрокардиографии. Принципы работы электрокардиографа.	Электрокардиограф	Умения: Определить необходимость проведения регистрация ЭКГ. Навыки: Пользование электрокардиографом. Владение манипуляцией регистрации ЭКГ в 12 отведениях ЭКГ. Регистрация дополнительных отведений ЭКГ.	ТК П/А
Б2.П.1.4.2	Анализ ЭКГ	Наборы	Умения:	ТК П/А

Б2.П.1.4.3	Характеристика нормальной ЭКГ	электрокардиограмм. Устройство для суточногомониторирования ЭКГ. Наборы записей суточного мониторирования ЭКГ для анализа. Ситуационные задачи.	Оценить и интерпретировать данные электрокардиографии, проводить мониторирование ЭКГ по методу Холтера (ХМ) Навыки: Пользования необходимой медицинской аппаратурой: - электрокардиограф - аппаратура для суточного мониторирования ЭКГ, Владения манипуляциями: регистрация ЭКГ, установка, считывание, анализ ХМ – ЭКГ.	
Б2.П.1.4.4	ЭКГ при гипертрофии и перегрузке отделов сердца			
Б2.П.1.4.5	ЭКГ при нарушениях проводимости в системе Гиса Пуркинье			
Б2.П.1.4.6	ЭКГ при синдромах предвозбуждения желудочков			
Б2.П.1.4.7	ЭКГ при ишемической болезни сердца (ИБС)			
Б2.П.1.4.8	ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости			
Б2.П.1.4.9	Изменения ЭКГ при отдельных заболеваниях			

Код	**Наименование дисциплин (модулей) и тем**	**Тип и видсимулятора**	**Формируемые профессиональные умения и навыки**	**Форма контроля**

Б2.П.1.4.11	Стресс - тесты	Велоэргометр, тредмил, электрокардиограф, дефибриллятор, набор для реанимации. Наборы ЭКГ, зарегистрированны х во время стресс-тестов.	Умения: Определить необходимость проведения стресс-тестов Оценить данные велоэргометрии, тредмил-теста. Навыки: Пользования медицинской аппаратурой для проведения проб с физической нагрузкой (велоэргометр, тредмил) Интерпретации данных и анализа результатов: ЭКГ с физической нагрузкой, функциональных тестов (ВЭМ, тредмил – тест).	ТК П/А
Б2.П.1.5	***Клиническая физиология и функциональная диагностика системы дыхания***			
Б2.П.1.5.7	Спирография. Спирометрия. Пикфлоуметрия Показания, диагностическая значимость и интерпретация данных.	Профессиональная компьютерная система для исследования функции внешнего дыхания «Этон». Спирометр, пикфлоуметры, бронходилататоры (бета2-агонисты в различных аэрозоль генераторах), велоэргометр, пульсоксиметр, дневники пикфлоуметрии, коллекцияспирограмм.	Умения: - обосновать необходимость проведения инструментального обследования - оценить и правильно интерпретировать результаты исследований - научить больного правильно проводить дыхательный маневр при проведении пикфлоуметрии и заполнять дневник. Навыки: - проведения спирометрии и оценки полученных результатов - проведения бронходилатационных проб и проведения измерений пикфлоуметрии - проведения пульсоксиметрии - проведения проб с физической нагрузкой.	ТК П/А
Б2.П.1.5.11	Бронходилатационные, бронхопровокационные пробы, в условиях физических нагрузок.			
Б2.П.1.7	**Эхокардиография**			

Код	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и видсимулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
Б2.П.1.7.6	Эхокардиографическая оценка камер и структур сердца	Руководство по эксплуатации для исследователя. Наборы видео фильмов с данными ультразвукового исследования сердца и сосудов.	Умения: Определить необходимость ультразвукового исследования сердца и сосудов. Рассчитать показатели центральной гемодинамики при ЭхоКГ исследовании с использованием кардиологического датчика с учетом массы тела и процентильных таблиц. правильно наложить 3 электрода ЭКГ для синхронной записи, не помешав постановке датчика в трансторакальных позициях. Навыки: Интерпретации данных и анализа результатов эхокардиографии.	ТК П/А

	Код	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и видсимулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Формаконтро

	Б2.П.1.7.4	Доплер-ЭхоКГ	Руководство по эксплуатации для исследователя. Наборы видео фильмов с данными ультразвукового исследования сердца и сосудов.	Умения: Рассчитать объемы и массу миокарда левого желудочка в М- и 2Д-режиме. Рассчитать основные показатели, характеризующие выраженность митральной регургитации по PISA. Определить тип диастолической дисфункции ЛЖ и рассчитать степень выраженности по допплеровскому спектру диастолического потока в ЛЖ. Правильно выбрать программу расчета центральной гемодинамики в М-режиме (по Тейхольцу). Определить максимальный и средний градиент давления по измеренной максимальной и средней скорости кровотока. Получить качественное тканевое изображение миокарда и войти в программу расчета скорости его движения. Навыки: Интерпретации данных и анализа результатов ДоплерЭхоКГ.	ТК П/А

3.3. Содержание программы производственной (клинической) практики (Б2.О.01(П))

Базы практической подготовки:

1.ГБУЗ КБ №6 им. Г.А Захарьина;

2. ГБУЗ КБ №5;

N пп	Темы раздела (модуля) практики	Запланированное количество часов[1]	Индикаторы формируемых компетенций	
1.	**Учебный модуль 1: «Основы социальной гигиены и организация службы функциональной диагностики в Российской Федерации»:** - работа с нормативными правовыми документами, регламентирующими оказание медицинской помощи по профилю «функциональная диагностика»; - знакомство с организацией работы отделений (кабинетов) функциональной диагностики (квалификационные требования к врачу-специалисту функциональной диагностики, функциональные обязанности персонала, перечень методов функциональной диагностики для лечебно-профилактических учреждений); - работа с документацией, используемой для оценки качества и эффективности работы отделений (кабинетов) функциональной диагностики, изучение и проведение анализа медико-статистических показателей качества медицинской помощи по профилю «функциональная диагностика»; - работа в информационно-аналитических системах (Единая государственная информационная система здравоохранения); - знакомство с планированием работы врача-функционального диагноста, заполнение форм отчетности отделения (кабинета) функциональной диагностики (по месту прохождения практики); - работа с документацией врача-функционального диагноста, с формами планов и отчетов, и др.; - разработка и проведение профилактического/санитарно- гигиенического мероприятия оздоровительного характера, способствующего укреплению здоровья и профилактике возникновения заболеваний	20	УК-2-5, ОПК-1-3, ОПК-8, ОПК-9, ПК-5, ПК-6	

[1] Отчёт по фактически выполненным действиям представляется в Дневнике практики

2.	**Учебный модуль 2: «Теоретические основы оценки функционального состояния органов и систем организма человека»:** - работа со стандартами и клиническими рекомендациями врачафункционального диагноста; - изучение методов функциональной диагностики и алгоритмов их применения; - знакомство со скрининговыми методами функциональной диагностики	17	УК-1, УК-5
3.	**Учебный модуль 3: «Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики»:** - знакомство с оборудованием, инструкциями по работе с ним, с техникой безопасности в работе врача-функционального диагноста; - работа с аппаратурой и основными приборами для клинической функциональной диагностики органов дыхания, кровообращения, нервной системы;	20	УК-1, УК-5
4.	**Учебный модуль 4: «Клиническая электрокардиография (ЭКГ), суточное мониторирование ЭКГ, стресс-тест и другие методы исследования сердца»:** - знакомство с характеристиками ЭКГ (в норме и при патологии - при гипертрофии и перегрузке отделов сердца; - выявление нарушений внутрижелудочковой проводимости в системе Гиса-Пуркинье; - выявление синдромов предвозбуждения желудочков; - изучение результатов проведения ЭКГ (при ишемической болезни сердца (ИБС), при нарушениях ритма и проводимости; при отдельных заболеваниях). Проведение подготовки пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы.	57	ОПК-5, ПК-2

		Проведение электрокардиографических исследований сердца: - клинической электрокардиографии (ЭКГ), с анализом электрокардиограммы; - клинических функциональных проб (физическая нагрузка, дыхательные, ортостатические, термические, лекарственные пробы); - стресс-ЭКГ, векторкардиографии; - фонокардиогафии; - исследований по прекардиальному картированию; - знакомство с методами длительной регистрации ЭКГ; - проведение клинического наблюдения по методам электрофизиологического исследования; Проведение анализа полученных результатов (графических кривых, снимков и параметров исследования)		
	5.	**Учебный модуль 5: «Клиническая физиология и функциональная диагностика системы дыхания»:** Знакомство с основными методами исследования системы дыхания в покое и при проведении функционально диагностических проб, с алгоритмами их проведения. Проведение подготовки пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания. Применение методик исследования и критериев оценки показателей дыхания. Определение показателей биомеханики дыхания. Выявление дыхательной недостаточности. Знакомство с методами определение диффузионной способности легких и легочного кровообращения. Применение методов исследования газов, кислотно-щелочного состояния крови и основного обмена. Проведение функционально-диагностических проб. Проведение анализа полученных результатов (графических кривых, снимков и параметров исследования)	42	ОІ

	6.	**Учебный модуль 6: «Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы»:** Знакомство с методами функциональной диагностики состояния центральной и периферической нервной системы. Изучение активности нейро-мышечного аппарата с помощью метода электромиографии. Проведение подготовки пациента к исследованию состояния функции нервной системы. Проведение оценки функционального состояния вегетативной нервной системы. Функциональная диагностика состояния центральной и периферической нервной системы. Знакомство с методами функциональной диагностики состояния головного мозга. Выявление патологических процессов и изменений в структуре головного мозга с использованием метода эхоэнцефалоскопии/Эхо-ЭГ головы. Проведение анализа полученных результатов (графических кривых, снимков и параметров исследования)	36		OI
	7.	**Учебный модуль 7: «Эхокардиография»:** Знакомство с видами ультразвукового изображения сердца, с основными ультразвуковыми доступами к сердцу. Знакомство с методами эхокардиографических и допплеровских исследований сердца и сосудов. Знакомство с ЭхоКГ оценкой врожденных аномалий и пороков сердца.	30		УІ 5, OI
		Проведение эхокардиографической оценки камер и структур сердца. Выявление врожденныех аномалий и пороков сердца. Проведение подготовки пациента к исследованию сердца и сосудов. Проведение эхокардиографических и допплеровских исследований сердца и сосудов: - допплер-ЭхоКГ; - чреспищеводная ЭхоКГ; Проведение эхоКГ у пациентов с заболеваниями сердца. Анализ полученных результатов.			

	8.	**Учебный модуль 8: «Клиническая физиология и функциональная диагностика сосудистой системы»:** Знакомство с основными методами функциональной диагностики сосудистой системы. Проведение подготовки пациента к исследованию сосудистой системы. Применение ультразвуковых допплеровских методов исследования сосудистой системы. Проведения реографических методик исследования: реоэнцефалографии, реографии (конечностей, легких, почки, печени). Проведение реовазографии. Клиническое наблюдение по ультразвуковому допплеровскому исследованию экстракраниального отдела брахиоцефальных артерий и артерий головного мозга. Клиническое наблюдение ультразвукового допплеровского исследования интракраниальных сосудов. Проведение оценки функционального резерва мозгового кровообращения. Ультразвуковое допплеровское исследование сосудов верхних и нижних конечностей. Ультразвуковое допплеровское исследование брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Ультразвуковое допплеровское исследование сосудов кавальной и портальной венозных систем. Ультразвуковое допплеровское исследование сосудов щитовидной железы. Исследование гемодинамики в органах большого круга кровообращения. Знакомство с методами ультразвукового допплеровского исследования сосудов глаза, сосудов кожи, сосудов органов малого таза. Анализ результатов исследований сосудистой системы.	50	

[1] Отчёт по фактически выполненным действиям представляется в Дневнике практики

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Производственная (клиническая) практика предназначена для формирования у врачей-ординаторов компетенций в соответствии с целью и задачами программы ординатуры. Практическая подготовка лиц, получающих высшее медицинское образование, обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности в соответствии с образовательными программами.

Способы проведения производственной (клинической) практики: стационарная; выездная.

4.2. Базы практической подготовки

Производственная (клиническая) практика организуется:

1) в образовательных и научных организациях, осуществляющих медицинскую деятельность (клиники);
2) в медицинских организациях, в том числе медицинских организациях, в которых располагаются структурные подразделения образовательных и научных организаций (клиническая база);
3) в иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Сведения о конкретной медицинской организации, являющейся базой практической подготовки для данного вида практики, указываются в Дневнике практики.

4.3. Сроки прохождения практики: первый, второй, третий, четвертый семестры обучения в ординатуре (при традиционном сроке освоения). (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы)

Промежуточная аттестация: первый, второй, третий семестры – зачет, четвертый семестр – дифференцированный зачет (в соответствии с учебным планом основной программы)

А) ОБУЧАЮЩЕГО СИМУЛЯЦИОННОГО КУРСА

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

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

Виды учебной работы	Кол-во часов/зачетных

	единиц
Обязательная аудиторная работа (всего) **в том числе:**	**81**
- практические занятия	81
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора **в том числе:**	**27**
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	27
Итого:	**108 акад.час./** **3 з.ед.**

Б) ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

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

4.2. Промежуточная аттестация: первый, второй, третий семестры – зачет, четвертый семестр – дифференцированный зачет (в соответствии с учебным планом основной программы)

Первый семестр

Виды учебной работы	**Кол-во часов/зачетных единиц**
Обязательная аудиторная работа (всего) **в том числе:**	**240**
- практика	240
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора **в том числе:**	**120**
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	120
Итого:	**360 акад.час/10 з.ед.**

Второй семестр

Виды учебной работы	**Кол-во часов/зачетных единиц**
Обязательная аудиторная работа (всего) **в том числе:**	**528**
- практика	528
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора **в том числе:**	**264**
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	264
Итого:	**792 акад.час./** **22 з.ед.**

Третий семестр

Виды учебной работы	**Кол-во**

	часов/зачетных единиц
Обязательная аудиторная работа (всего) в том числе:	**360**
- практика	360
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора в том числе:	**180**
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	180
Итого:	**540 акад.час./ 15 з.ед.**

Четвертый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зачетных единиц
Обязательная аудиторная работа (всего) в том числе:	**336**
- практика	336
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора в том числе:	**168**
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	168
Итого:	**504 акад.час./ 14 з.ед.**

4.1. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

Первый семестр

№	Название раздела дисциплины	Кол-во часов		Индексы формируемых компетенций
		Практика	СР[1]	
1	Учебный модуль 1: «Основы социальной гигиены и организация службы функциональной диагностики в Российской Федерации»:	120	60	УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-9
2	Учебный модуль 2: «Теоретические основы оценки функционального состояния органов и систем организма человека»:	120	60	ПК-5
Итого за семестр		**240**	**120**	

Второй семестр

		Кол-во часов	Индексы

[1] СР – самостоятельная работа

№	Название раздела дисциплины	Практика	СР	формируемых компетенций
1	Учебный модуль 3: «Аппаратурное обеспечение и методические основы функциональной диагностики»:	264	132	ПК-5, ПК-6
2	Учебный модуль 4: «Клиническая электрокардиография (ЭКГ), суточное мониторирование ЭКГ, стресс-тест и другие методы исследования сердца»	264	132	ПК-5; ПК-6;
	Итого за семестр	**528**	**264**	

Третий семестр

		Кол-во часов		Индексы формируемых компетенций
№	Название раздела дисциплины	Практика	СР	
1	Учебный модуль 5: «Клиническая физиология и функциональная диагностика системы дыхания»	180	90	ПК-6; ПК-7
2	Учебный модуль 6: «Анализ и оценка функционального состояния центральной и периферической нервной системы»	180	90	ПК-6; ПК-8
	Итого за семестр	**360**	**180**	

Четвертый семестр

№	Название раздела дисциплины	Кол-во часов		Индексы формируемых компетенций
		Практика	СР	
1	Учебный модуль 7: «Эхокардиография»	168	84	ПК-5; ПК-6
2	Учебный модуль 8: «Клиническая физиология и функциональная диагностика сосудистой системы»	168	84	ПК-5; ПК-6
Итого за семестр		**336**	**168**	

Всего за 2 уч. года	**1464**	**732**	
Всего	**2196 / 61**		

4.6. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Самостоятельная работа обучающихся на практике направлена на совершенствование знаний и умений, лежащих в основе формируемых компетенций, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Самостоятельная работа осуществляется в формах:

- изучение рекомендуемой литературы для подготовки к зачету; - подготовка и оформление отчета по практике и Дневника практики.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство форм самоконтроля и контроля со стороны преподавателя.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

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

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется путем оценки выполненных действий, отраженных в дневнике практики. Оценка производится путем соотнесения количества фактически выполненных действий с количеством действий, запланированных в программе практики (п. 3.3.).

Необходимая для получения допуска к процедуре промежуточного контроля (зачет/дифференцированный зачет) норма фактически выполненных действий – 70% и более от количества действий, запланированных программой практики.

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Контроль сформированности профессиональных умений и навыков с использованием оценочного листа (чек-листа)

(пример чек-листа).

Оценочный лист (чек-лист) № 1

контроля сформированности профессиональных навыков ординатора: Методика регистрации ЭКГ

Симуляционное оборудование: электрокардиограф, манекен для наложения электродов при регистрации ЭКГ

Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций	Этапы выполнения умения или навыка	Элементы умения или навыка	Время, необходимое для выполнения умения или навыка	Оценка	Примечание
Регистрация ЭКГ	1.Объяснение хода исследования. Получение согласие пациента на проведение исследования.		1 мин		
	2.Подготовка пациента для регистрации ЭКГ.	1. Положение лежа на спине 2.Освободить грудь, предплечья и голени от одежды.	1 мин		
	3.Проверка работы электрокардиог рафа	1.Включаем электрокардиограф в сеть 2.Регистрация мВ	1 мин		Напряжение 1 mV должно вызывать отклонение регистрирующей системы на 10 мм
	4.Наложение электродов	1.Обезжириваем те участки кожи, куда будем	9 мин		Протираем их салфеткой, смоченной

		накладывать			

Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций	Этапы выполнения умения или навыка	Элементы умения или навыка	Время, необходимое для выполнения умения или навыка	Оценка	Примечание
		электроды. 2. Прикрепляем пластинчатые электроды - нижние трети внутренней поверхности голеней и предплечий 3. На грудь - грудные электроды снабженные присоскамигрушами			изотоническом растворе хлорида натрия (0,9%) или спиртом.правая рука – красный цвет; левая рука – желтый цвет; левая нога – зеленый цвет, правая нога – черный цвет (заземление). V1 - IV м/р по правому краю грудины; V_2 – IV м/р по левому краю грудины; V3 – уровень 5 ребра по левой окологрудинной линии V4 – 5 м/р по левой среднеключичной линии;V5 – 5 м/р по левой переднее-подмышечной линии; V6 - 5 м/р по среднеподмышечной линии.
	5. Запись ЭКГ	1. Регистрация в каждом отведении не менее 4 сердечных циклов. ЭКГ 2. Скорость регистрации 25 или 50 мм/ с	1-2 мин		

	6. Регистрация данных пациента	1.Подписывают ФИО пациента, возраст 2.Дату и время исследования 3.Отмечают	1 мин		
Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций	**Этапы выполнения умения или навыка**	**Элементы умения или навыка**	**Время, необходимо е для выполнени я умения или навыка**	**О це нк а**	**Пр им еч ан ие**
		отведения.			
	7.Снятие электродов	1. Удаляют грудные электроды 2.Удаляют электроды от конечностей 3.Обработка поверхности электродов	1 мин		

Максимальное количество баллов: 7 баллов

Набранное количество баллов: _____

6.2.2. Примеры ситуационных задач (кейс-задач), выявляющих практическую подготовку ординатора:

Индекс компетенции	**Период**	**Ситуационные задачи (кейс-задач)**	**Ответ**
,1 ПК4 , ОПК 1 УК	Первый год обучения	*Ситуационная задача 1.* 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.	*Ответ:* В
Индекс компетенции	**Период**	**Ситуационные задачи (кейс-задачи)**	**Ответ**
		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 Ig A, M, G; 5. повышение концентрации Ig E.	*Ответ:* В
		Вопрос 3. *Инструкция: выберите один правильный ответ:* В иммунограмме выявлено снижение общего количества Ig A, M, G. Укажите наиболее вероятный диагноз: А. бронхоэктатическая болезнь, тяжелое течение; Б. общий вариабельный иммунодефицит; В. синдром Мунье-Куна; Г. первичная цилиарная дискинезия; Д. муковисцидоз.	*Ответ:* Б

; ПК5 , О 1 ПК УК	Второй год обучения	*Ситуационная задача 2.* Пациент У., 60 лет, в анамнезе обморочное состояние. При холтеровском мониторировании отмечается синдром тахи-брадиаритмии с ЧСС 35-160 уд/мин. и эпизодами миграции водителя ритма. В покое и ночью регистрируется эпизоды СА блокады с паузами до 3,0 секунды.	
		Вопрос. Выберите вариант заключения: А. Синдром слабости синусового узла Б. Синдром WPW В.Синдром Фредерика Г. Синдром Гудпасчера Д. Синдром Меньера	*Ответ:* А

6.2.3. Примеры заданий, проверяющих практическую подготовку ординатора:

Проверяемые компетенции	Содержание задания	Ответ
УК-1, УК-5, ОПК-5, ПК-2	Что является прямым признаком острой стадии инфаркта миокарда на ЭКГ?	Наличие патологического зубца Q на ЭКГ (или комплекс QS), элевация (подъем) сегмента RS-T и отрицательный (коронарный) зубец Т. В противоположных отведениях встречаются
		реципрокные изменения ЭКГ: депрессия сегмента RS-T ниже изолинии и положительный остроконечный и симметричный (коронарный) зубец Т. Иногда наблюдается увеличение амплитуды зубца R.
УК-1, УК-5, ОПК-7, ПК-4	Какие количественные характеристики рассчитываются по допплерограмме кровотока в сосуде.	По допплерограмме кровотока в сосуде рассчитываются показатели: - Пиковая систолическая скорость, - Конечная диастолическая скорость, - Средняя скорость, - Индекс резистентности, - Пульсаторный индекс, - Индекс спектрального расширения.

7.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

7.1. 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.2 / 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 / Л. Н. Неробкова, Г. Г. Авакян, Т. А. , Воронина Г. Н. Авакян - 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. // URLhttps://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458518.html
7. Салухов, В. В. Практическая пульмонология : руководство для врачей / под ред. В. В. Салухова, М. А. Харитонова. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2020. - 416 с. - 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 : ГЭОТАРМедиа, 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. -// 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 руководствосправочник 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.
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. Болезни сердца: Руководство для врачей / под ред. Р.Г. Оганова, И.Г. Фоминой. – М.: Литтерра, 2006. – 1328 с.
14. Воложин А.И., Порядин Г.В. Патофизиология, М. Академия, 2006, 304с.
15. Воробьев А.С. Электрокардиография. Новейший справочник. – СПб.– «Сова».2011.- 456 с.
16. Воробьева З.В. Исследование вентиляционной функции легких. – М.: ЗАО «Книга и бизнес», 2008. – 191 с.
17. Гаджиева Л.Р., Ткаченко С.Б., Барвинченко Л.И., Палченкова М.В. Диагностические пробы в кардиологии. – Казань. Центр инновационных технологий. -2015. – 136 с.
18. Гнездицкий В.В., Шамшинова А.М.. Опыт применения вызванных потенциалов в клинической практике. -М.: НМФ «МБН», 2001.- 480 с.
19. Гнездицкий В.В. Вызванные потенциалы мозга в клинической практике. М.: Медпресс-информ, 2003.-264 с.
20. Гнездицкий “Обратная задача ЭЭГ и клиническая электроэнцефалография.” (картирование и локализация источников электрической активности мозга). II изд, -М.; Медпресс-информ, 2004 г., 624с.
21. 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 .
22. Гнездицкий В.В., М.А. Пирадов . Нейрофизиология комы и нарушения сознания. Иваново, ПресСто , 2015.-528 с.
23. 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. Кардиология. Национальное руководство /Под ред. Беленкова Ю.Н. и Оганова Р.Г. – М.: ГЭОТАР-Медиа. 2007. - 1231 с.
34. Кардиология. Под ред. Б. Гриффина и Э. Тополя. Пер. с англ. – М.: «Практика», 2011. – 1248 с.
35. Кечкер М.И. Электрокардиографические заключения с иллюстрациями и кратким описанием изменения ЭКГ. – М.: ООО «Оверлей», 2003.

36. 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.
37. Клинические рекомендации: стандарты ведения больных / [ред. совет: Баранов А. А. и др.]. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 899 с.
38. Корнеев Н.В., Давыдова Т.В. Функциональные нагрузочные пробы в кардиологии. – М.: Медика, 2010. – 128 с.
39. Куликов В.П. Основы ультразвукового исследования сосудов. Видар, 2015, с.388.
40. Кушаковский М.С. Аритмии сердца. Расстройства сердечного ритма и нарушения проводимости. Причины, механизмы, электрокардиографическая и электрофизиологическая диагностика, клиника, лечение/ Руководство для врачей/ 3е издание.- СПб.: Фолиант. 2007. - 672 с.
41. Лили Л. Патофизиология сердечно-сосудистой системы.- М. Бином, 2010, 657с.
42. Лупанов В.П. Функциональные нагрузочные пробы в диагностике ишемической болезни сердца // Сердце. – 2002. – Т. 1, №6. – С. 294 – 305.
43. Михайлов В.М. Нагрузочное тестирование под контролем ЭКГ: велоэргометрия, тредмил-тест, степ-тест, ходьба. – Иваново: ООО ИИТ «А-Гриф». 2005. – 440 с.
44. Мурашко В. В., Струтынский А. В. Электрокардиография/ Учебное пособие.- М.: МЕДпресс-информ. 2012. - 320 с.
45. 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.
46. Никитин С.С., Куренков А.Л. Магнитная стимуляция в диагностике и лечении болезней неврной системы. М.САШКО., 2003.,378с.
47. 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. Середа Ю.В. Электрокардиография: основные диагностические алгоритмы.- СПб: Фолиант. 2011. - 98с.

58. Стандартизация легочных функциональных тестов. Официальный отчет Европейского Респираторного общества. Перев. под ред. акад. РАМН А.Г.Чучалина // Пульмонология, 1993. – Приложения. – 92 с.
59. Струтынский А.В. Эхокардиограмма: анализ и интерпретация/ 3-е издание.- М: МЕДпресс-информ. 2012. - 208 с.
60. Стручков П.В. Функциональная диагностика. – М.: Медицина, 2012. – 123-168 с.
62. Тавровская Т.В. Велоэргометрия. Практическое пособие для врачей. – СПб, 2007. – 134 с.
63. Тихоненко В.М. Практикум по холтеровскому мониторированию.- СПб: БХВ-Петербург. 2013. - 112с.
64. Ткаченко С.Б., Берестень Н.Ф. Тканевое допплеровское исследование миокарда. – М.: «Реал Тайм», 2006. – 176 с.
65. 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)
66. Ультразвуковое исследование сердца и сосудов. пер. с англ. под ред. В.А. Кокорина. – М.: Логосфера, 2010. – 280с.
67. Ультразвуковое исследование сердца и сосудов. Под редакцией О.Ю. Аткова. Эксмо. Москва, 2009, с. 400.
68. 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 пульмонологии: практическое руководство / под ред. А.Г. Чучалина – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 960 с. – (Серия «Национальные руководства»).
72. Шевченко О.П. Ишемическая болезнь сердца.- М.: Риафарм. – 2005.- 416с.
73. Шубик Ю.В. Суточное мониторирование ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости. – СПб. 2012. - 216 с.
74. Электрокардиография: [учеб. пособие для мед. вузов] /В. В. Мурашко, А. В. Струтынский. – 11-е изд. – Москва: МЕДпресс-информ, 2016. – 314 с.

Интернет-ресурсы открытого доступа

1. Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова (http://www.emll.ru/newlib/330500)
2. «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» (http://www.rosmedlib.ru)
3. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации(http://cr.rosminzdrav.ru/)

4. Федеральная электронная медицинская библиотека (http://193.232.7.109/feml)
5. Федеральный портал «Российское образование» (http://www.edu.ru)
6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/window)
7. Документационный центр Всемирной организации здравоохранения (http://whodc.mednet.ru)
8. Univadis.ru – ведущий интернет-ресурс для специалистов здравоохранения (http://www.univadis.ru).
9. Научная электронная библиотека (http://elibrary.ru)
10. Объединенная электронная библиотека учреждений профессионального образования Пензенской области (http://library.pnzgu/ru)
11. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru)
12. Медицинская энциклопедия http://alcala.ru/medicinskaya/medicinskaya-enciklopediya.shtml

8. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры терапии, кардиологии, эндокринологии, функциональной диагностики и ревматологии ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.