

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
им. М.Ф.ВЛАДИМИРСКОГО

«УТВЕРЖДАЮ»  
Декан ГБУЗ МО МОНИКИ  
им. М. Ф. Владимирского  
\_\_\_\_\_ Т.К. Чернявская  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
«КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»**

Специальность 31.08.12 Функциональная диагностика  
Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре  
Форма обучения очная  
Срок освоения ОПОП 2 года

Москва 2023

Программа производственной практики «Клиническая практика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «02» февраля 2022 № 108, педагогическими работниками кафедры клинической ультразвуковой и функциональной диагностики под руководством заведующего кафедрой д.м.н., профессора Хадзеговой А.Б.

Составители:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность
1.	Хадзегова Алла Блаловна	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой
2.	Федорова Светлана Ивановна	к.м.н., старший научный сотрудник	Профессор кафедры
3.	Лебедева Татьяна Юрьевна	к.м.н., доцент	Доцент кафедры

Программа производственной практики «Клиническая практика» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 2 от «2» марта 2023 г.).

Заведующий кафедрой клинической  
ультразвуковой и функциональной диагностики

А.Б. Хадзегова

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **Цель прохождения практики**

Целью прохождения практики является закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения на практических занятиях при освоении дисциплин базовой части учебного плана; завершение формирования профессиональных компетенций в диагностической деятельности врача-специалиста функциональной диагностики; приобретение опыта в решении основных профессиональных задач в реальных условиях.

### **Задачи прохождения практики:**

#### **Задачи первого года обучения:**

- Владеть комплексом методов обследования и интерпретации полученных данных при работе на аппаратах, предназначенных для медицинской функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем.
- Уметь получать и интерпретировать данные на аппаратах, предназначенных для медицинской функциональной диагностики и изложить в виде заключения с использованием специальных медицинских физиологических терминов.
- Уметь выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной и периферической гемодинамики.
- Владеть методом электрокардиографии, самостоятельно выполнять запись на аппарате любого класса и интерпретировать полученные данные, представляя результат исследования в виде записанной электрокардиограммы и подробного заключения.
- Владеть теоретическими и практическими знаниями проведения, анализа, показаний и противопоказаний для основных методов исследования системы дыхания в покое и при проведении функционально-диагностических проб: спирометрия, пикфлоуметрия, бодиплетизмография, а также методов исследования диффузии газов и кислотно-щелочного состояния крови, основного обмена.
- Уметь самостоятельно правильно провести исследование функции внешнего дыхания (с применением лекарственных тестов) с последующей интерпретацией результатов.
- Уметь выявлять синдромы нарушений биомеханики дыхания при встречающейся патологии.
- Уметь выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности головного мозга и периферической нервной системы.
- Уметь формировать врачебное заключение в электрофизиологических терминах, принятых в функциональной диагностике.

#### **Задачи второго года обучения:**

- Владеть теоретическими и практическими знаниями проведения и анализа, результатов эхокардиографии;
- Уметь самостоятельно провести эхокардиографическое и доплеровское исследование сердца и сосудов (с применением дополнительных нагрузочных и лекарственных стресс-тестов) и дать подробное заключение, включающее данные о состоянии центральной гемодинамики и выраженности патологических изменений;

- Уметь давать заключение по результатам холтеровского мониторирования ЭКГ, велоэргометрии и медикаментозных проб;
- Владеть технологией проведения нагрузочных проб для выявления признаков нарушения коронарного кровоснабжения при кардиологической патологии, суточного мониторирования ЭКГ и АД, ЭЭГ, методами исследования гемодинамики;
- Владеть теоретическими и практическими знаниями проведения, анализа, показаний и противопоказаний для методов функциональной диагностики сосудистой системы: реоэнцефалографии, исследования скорости распространения пульсовой волны и плечелодыжечного индекса;
- Владеть ультразвуковыми доплеровскими методами исследования сердца и сосудов, включая стресс-ЭхоКГ;
- Владеть методами функциональных исследований центральной и периферической нервной системы (эхоэнцефалография, методы вызванных потенциалов, электроэнцефалография, мониторинг ЭЭГ) и готовность выявлять синдромы обструктивного, центрального и смешанного апноэ во время сна, периодических движений нижних конечностей;
- Владеть работой на любом типе диагностической аппаратуры по исследованию сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем с получением результатов в виде графических кривых, снимков и параметров исследования.
- Уметь проводить полное функционально-диагностическое обследование у взрослых, выявлять общие и специфические признаки заболеваний

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ В ХОДЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ

Формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся в ходе прохождения практики осуществляется за счет выполнения обучающимися всех видов учебной деятельности соответствующего периода учебного плана, предусматривающих теоретическую подготовку и приобретение практических навыков с использованием средств обучения, основанных на применении симуляционных технологий, в том числе фантомной и симуляционной техники, имитирующей медицинские вмешательства, в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	
<b>Универсальные компетенции</b>	
<b>УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</b>	
<b>УК-1. ИД.1</b> – Определяет, анализирует проблемные ситуации и разрабатывает аргументированную стратегию для их устранения на основе системного и междисциплинарного подходов	<b>Знать:</b> методы анализа и синтеза информации; методики сбора, обработки и анализа информации; потенциальные ситуации, которые могут вызвать проблемы в работе врача функциональной диагностики.
	<b>Уметь:</b> определять проблемные ситуации; проводить анализ проблемы; аргументировать стратегию устранения проблемной ситуации в работе врача функциональной диагностики; использовать междисциплинарные знания в разработке плана обследования пациента.
	<b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> навыком сбора, обработки и анализа информации при работе с пациентом,

	<p>медицинской документацией навыком определения показаний и противопоказаний к выполнению исследований для решения устранения проблемных ситуаций; навыком составления плана работы и отчетов</p>
<p>УК-1. ИД.2 - Применяет современные методы в области медицины и фармации в своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:  Современные профессиональные источники  Современные профессиональные базы данных  Современные направления и методы в области медицины  Современные направления и методы в области фармации</p> <p>Уметь:  Использовать актуальную литературу в процессе обучения и в своей профессиональной деятельности  Использовать современные источники и базы данных</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):  Навыками поиска современной и актуальной информации в базах данных и профессиональных источниках</p>
<p><b>УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им</b></p>	
<p>УК-2. ИД.1 – Разрабатывает концепцию проекта и формирует план реализации в рамках обозначенной проблемы</p>	<p>Знать:  План составления истории болезни  МКБ  Требования к ведению медицинской деятельности  Показания и противопоказания к проведению исследования</p> <p>Уметь:  Реализовывать запланированные обследования в рамках постановки диагноза и выполнения исследования</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):  Составления алгоритма исследования пациента  Составления плана работы и отчета о своей работе</p>
<p>УК-2. ИД.2 – Корректирует и реализует проект</p>	<p>Знать:  Методы реализации построенного плана обследования</p> <p>Уметь:  Корректировать план обследования пациента, анализируя полученные результаты исследований</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):  Корректировки плана обследования пациента по результатам исследований</p>
<p><b>УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению</b></p>	
<p>УК-3. ИД.1 – Осуществляет взаимодействие с врачами специалистами и средним, младшим медицинским персоналом</p>	<p>Знать:  Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "функциональная диагностика"  Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"  Требования правил внутреннего трудового распорядка, пожарной безопасности, охраны труда, санитарно-противоэпидемического режима, конфликтологии  Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности  Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "функциональная диагностика "</p> <p>Уметь:  Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом  Осуществлять взаимодействие с врачами-специалистами</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):  Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p>

<p>УК-3. ИД.2 – Организует процесс оказания медицинской помощи</p>	<p>Знать:  Методы успешной коммуникации с коллегами  Методы урегулирования конфликтных ситуаций на рабочем месте</p> <p>Уметь:  Организовывать процесс оказания медицинском помощи с учетом действующего законодательства и актуальных приказов</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):  Организации процесса оказания медицинской помощи в отделении</p>
<p><b>УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности</b></p>	
<p>УК-4. ИД.1 – Выстраивает взаимодействие, устанавливает и развивает профессиональные контакты с командой врачей, средним и младшим медицинским персоналом</p>	<p>Знать:  Методы и способы взаимодействия в рамках медицинской организации с медицинским персоналом и командой врачей различных специальностей</p> <p>Уметь:  Выстраивать взаимодействие в рамках медицинской организации с медицинским персоналом и командой врачей различных специальностей</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):  Навыками успешного взаимодействия в рамках медицинской организации с медицинским персоналом и командой врачей различных специальностей</p>
<p><b>Общепрофессиональные компетенции</b></p>	
<p><b>ОПК-4. Способен проводить исследование и оценку состояние функции внешнего дыхания</b></p>	
<p>ОПК-4. ИД.1 – Проводит исследование внешнего дыхания</p>	<p>Знать:  Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции внешнего дыхания, в том числе: методы 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 в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи  Нормальную анатомию и нормальную физиологию человека, патологическую анатомию и патологическую физиологию дыхательной системы у лиц разного возраста, в том числе у детей  Патогенез пульмонологических заболеваний, основные клинические проявления пульмонологических заболеваний  Клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики пульмонологических заболеваний  Методы исследований и оценки 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  Принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование функции внешнего дыхания, правила его эксплуатации  Методики проведения исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания, подготовки пациента к исследованиям  Особенности проведения исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания у детей</p> <p>Уметь:  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 и оценке состояния функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных</p>

	<p>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 в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Работать на диагностическом оборудовании</p> <p>Проводить исследования 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 оценки функционального стояния 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>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</p> <p>Навыками сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания (его законных представителей)</p> <p>Навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке 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 в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Алгоритмами подготовки пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания</p>
<p><b>ОПК-4. ИД.2</b> – Оценивает состояние внешнего дыхания</p>	<p>Знать:</p> <p>Нормальные показатели внешнего дыхания</p> <p>Нормальные и патологические отклонения показателей внешнего дыхания</p> <p>Особенности оценивания клинических, инструментальных, лабораторных методов диагностики пульмонологических заболеваний</p> <p>Критерии оценивания методов исследования 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</p> <p>Принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование функции внешнего дыхания, правила его эксплуатации</p> <p>Методики проведения исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания</p> <p>Особенности проведения исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания у детей</p> <p>Уметь:</p> <p>Оценивать состояние функции внешнего дыхания методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких,</p>

	<p>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 оценки функционального состояния 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>Анализировать полученные результаты исследований, оформлять заключения по результатам исследования и оценивать состояние функции внешнего дыхания</p> <p>Выявлять синдромы нарушений биомеханики дыхания, общие и специфические признаки заболевания</p> <p>Выявлять дефекты выполнения исследований и определять их причины</p> <p>Устанавливать диагноз с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</p> <p>Навыками проведения исследований и оценки 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> <p>Навыками, позволяющими устанавливать диагноз с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)</p>
<b>ОПК-5. Способен проводить исследование и оценку состояние функции сердечно-сосудистой системы</b>	
<p><b>ОПК-5. ИД.1</b></p> <p>Проводит функциональные исследования сердечно-сосудистой системы</p>	<p>Знать:</p> <p>медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке 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 в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p> <p>нормальную анатомию, нормальную физиологию человека, патологическую анатомию и патологическую физиологию сердца и сосудов, гендерные и возрастные особенности анатомии и физиологии, особенности анатомии и физиологии у лиц разного возраста, в том числе у детей;</p> <p>основные клинические проявления заболеваний сердечно-сосудистой системы;</p> <p>принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование сердечно-сосудистой системы, правила его эксплуатации;</p> <p>принципы формирования нормальной электрокардиограммы, особенности формирования зубцов и интервалов, их нормальные величины; варианты нормальной электрокардиограммы у лиц разного возраста, в том числе у детей;</p> <p>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;

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;

функциональные и клинические методы исследования состояния сердечно-сосудистой системы, диагностические возможности и способы их проведения; методы исследования микроциркуляции

принципы и область применения реографии, в том числе компьютерной реографии, реовазографии с медикаментозными пробами;

метод лазерной доплеровской флоуметрии сосудов различных областей;

метод наружной кардиотокографии плода: основы метода, проведение, клиническое значение, интерпретация результатов;

принципы использования новых методов исследования сердечно-сосудистой системы, в том числе магнитокардиографии, векторкардиографии; методики подготовки пациента к исследованию;

виды и методики проведения нагрузочных, функциональных и лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы, оценка результатов, оформление заключения;

особенности проведения исследования и оценки состояния функции сердечно-сосудистой системы у лиц разного возраста, в том числе у детей;

порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы; МКБ

Уметь:

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 и оценке 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 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 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  
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 нагрузочные и функциональные пробы (велозергметрия, тредмил-тест, лекарственные пробы, пробы оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы);

Выполнять суточное и многосуточное мониторирование электрокардиограммы  
Выполнять длительное мониторирование артериального давления, анализировать полученные результаты

Выполнять 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.

Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):

Навыками сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы

Навыками 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 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 в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

Алгоритмами подготовки пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы.

Навыками 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.

Методами выполнения нагрузочных и функциональных проб (велозергметрия, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы) и интерпретация результатов.

	Анализ результатов исследований, оформление протокола исследований и заключения.
<b>ОПК-5. ИД.2</b> - Оценивает состояние сердечно-сосудистой системы на основании выполненных исследований	<p>Знать:</p> <p>нормальную анатомию, нормальную физиологию человека, патологическую анатомию и патологическую физиологию сердца и сосудов, гендерные и возрастные особенности анатомии и физиологии, особенности анатомии и физиологии у лиц разного возраста, в том числе у детей; электрокардиографические изменения при заболеваниях сердца; варианты электрокардиографических нарушений; методика анализа электрокардиограммы и оформления заключения; описание ЭКГ с применением телемедицинских технологий, передаваемой по каналам информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; режимы мониторингования ЭКГ (холтеровского мониторингования), варианты анализа получаемой информации, признаки жизненно опасных нарушений; режимы мониторингования ЭКГ (холтеровского мониторингования), варианты анализа получаемой информации, признаки жизненно опасных нарушений; варианты длительного мониторингования 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; методы оценки скорости распространения пульсовой волны, принципы оценки эластических свойств сосудистой стенки; методические подходы к оценке центральной и легочной гемодинамики, центрального артериального давления, общего периферического сопротивления, легочного сосудистого сопротивления; метод наружной кардиотокографии плода: основы метода, проведение, клиническое значение, интерпретация результатов; виды и методики проведения нагрузочных, функциональных и лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы, оценка результатов, оформление заключения</p> <p>Уметь:</p> <p>Работать с диагностическим оборудованием, знать правила его эксплуатации</p> <p>Оценивать результаты ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторингования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторингования артериального давления, полифункциональное (кардиореспираторное) мониторингование, эхокардиографию (трансторакальную, чреспищеводную, нагрузочную), наружную кардиотокографию плода, ультразвуковое исследование сосудов; оценивать эластические свойства сосудистой стенки. Выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной, легочной и периферической гемодинамики</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</p> <p>Методами анализа полученных результатов, навыками оформления заключения по результатам исследования, в том числе: ЭКГ, 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.</p>
<b>ОПК-6. Способен проводить исследование и оценку состояние нервной системы</b>	
<b>ОПК-6. ИД.1</b> Проводит функциональные исследования нервной системы	<p>Знать:</p> <p>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 в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;</p>

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; 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 предварительной подготовки нативной электроэнцефалограммы для выполнения количественных методов анализа ЭЭГ (спектрального, когерентного, трехмерной локализации), включая режимы фильтрации; принципы метода и диагностические возможности электромиографии (далее - ЭМГ) игольчатой, ЭМГ накожной, ЭМГ стимуляционной: срединного нерва, локтевого нерва, лучевого нерва, добавочного нерва, межреберного нерва, диафрагмального нерва, грудных нервов, ЭМГ игольчатыми электродами крупных мышц верхних и нижних конечностей, лица, локтевого, лучевого, добавочного межреберного нервов, электродиагностики (определение электровозбудимости - функциональных свойств - периферических двигательных нервов и скелетных мышц, лицевого, тройничного нервов и мимических и жевательных мышц); принцип проведения пробы с ритмической стимуляцией для оценки нейромышечной передачи; 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; принципы и диагностические возможности ЭЭГ с функциональными пробами, мониторинг ЭЭГ, в том числе в условиях отделения реанимации и операционной; принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование нервной системы, правила его эксплуатации; особенности проведения исследований и оценки состояния функции нервной системы у детей; методика подготовки пациента к исследованию; основные клинические проявления заболеваний центральной и периферической нервной системы; МКБ

Уметь:

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 и оценке состояния функции нервной системы, в том числе: методами ЭЭГ, электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии 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

	<p>медицинской помощи детям и взрослым в неотложной форме при заболеваниях нервной системы; работать на диагностическом оборудовании; проводить исследования нервной системы методами ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов; проводить функциональные пробы; выполнять регистрацию ЭЭГ согласно протоколу подтверждения смерти мозга; работать с компьютерными программами обработки и анализа ЭЭГ, видео ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов</p>
	<p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):          Навыками сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы (его законных представителей), анализ информации. Алгоритмами, позволяющими определить медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы, в том числе: методами электроэнцефалографии (далее - ЭЭГ), электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; методиками подготовки пациента к исследованию состояния функции нервной системы; методиками проведения ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов исследования головного мозга; методиками проведения ЭЭГ и видеозлектроэнцефалограммы; методиками проведения ЭЭГ с функциональными нагрузками; методиками проведения электромиографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов; методиками проведения реоэнцефалографии с функциональными нагрузками и лекарственными пробами; навыками анализа полученных результатов, навыками оформления заключения по результатам исследования.</p>
<p><b>ОПК-6. ИД.2</b>          Оценивает состояние нервной системы на основании выполненных исследований</p>	<p>Знать:          Методику оценивания методов диагностики функций нервной системы: 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; 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 длиннлатентных ВП, вызванной отоакустической эмиссии; принципы предварительной подготовки нативной электроэнцефалограммы для выполнения количественных методов анализа ЭЭГ (спектрального, когерентного, трехмерной локализации), включая режимы фильтрации; принципы метода и диагностические возможности электромиографии (далее - ЭМГ) игольчатой, ЭМГ накожной, ЭМГ стимуляционной: срединного нерва, локтевого нерва, лучевого нерва, добавочного нерва, межреберного нерва, диафрагмального нерва, грудных нервов, ЭМГ игольчатыми электродами крупных мышц верхних и нижних конечностей, лица, локтевого, лучевого, добавочного межреберного нервов, электродиагностики (определение электровозбудимости - функциональных свойств - периферических двигательных нервов и скелетных мышц, лицевого, тройничного нервов и мимических и жевательных мышц); принцип проведения пробы с ритмической стимуляцией для оценки нейромышечной передачи</p> <p>Уметь:          Интерпретировать результаты функциональных методов исследования нервной системы; выявлять по данным ЭЭГ общемозговые, локальные и другие патологические изменения, составлять описание особенностей электроэнцефалограммы, анализировать полученные результаты, оформлять</p>

	<p>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; работать с компьютерными программами обработки и анализа ЭЭГ, видео ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов для интерпретации результатов исследования</p>
	<p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): методиками проведения и интерпретация ЭЭГ и видеоэлектроэнцефалограммы, оформление протокола исследования и оформление заключения; методиками оформления протокола исследования и оформления заключения ЭЭГ и видеоэлектроэнцефалограммы; методиками интерпретации ЭЭГ с функциональными нагрузками и электроэнцефалограммы при функциональных пробах; методиками интерпретации результатов реоэнцефалографии с функциональными нагрузками и лекарственными пробами; работа с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследования нервной системы</p>
<p><b>ОПК-7. Способен проводить исследование и оценку состояние функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения</b></p>	
<p><b>ОПК-7. ИД.1</b> Проводит функциональные исследования пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем и органов кроветворения</p>	<p>Знать: Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения с использованием методов функциональной диагностики, в том числе 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; 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; принципы и диагностические возможности методов, основанных на физических факторах, в том числе механических, электрических, ультразвуковых, световых, тепловых; принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование, правила его эксплуатации; правила подготовки пациента к исследованию; основные клинические проявления заболеваний пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения; 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; МКБ</p> <p>Уметь: Собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения (его законных представителей), анализировать информацию; Определять медицинские показания и медицинские противопоказания 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 (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; проводить функциональные пробы</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): навыками сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения (его законных представителей); определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и</p>

	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 (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; навыками подготовки пациента к исследованиям состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения
<b>ОПК-7. ИД.2</b> Оценивает функциональное состояние пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем и органов кроветворения	Знать: 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
	Уметь: проводить функциональные пробы и интерпретировать результаты; анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования; работать с компьютерными программами обработки и анализировать результаты
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Навыками анализа жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения (его законных представителей); Навыками интерпретации полученных результатов, клиническая оценка, составление программы дальнейшего исследования пациента для постановки диагноза и определения тактики лечения и реабилитации
<b>ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения</b>	
<b>ОПК-8. ИД.1</b> Проводит мероприятия по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	Знать: Определение понятия "здоровье", его структура и содержание, закономерности формирования здорового образа жизни, а также факторы риска возникновения распространенных заболеваний Дифференциация контингентных групп населения по уровню здоровья и виды профилактики Основные критерии здорового образа жизни и методы его формирования Социально-гигиенические и медицинские аспекты алкоголизма, наркоманий, токсикоманий, основные принципы их профилактики Формы и методы санитарно-гигиенического просвещения среди населения и медицинского персонала Основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения заболеваний Система физического воспитания и физиологическое нормирование двигательной активности подростков, взрослых Теоретические основы рационального питания Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения
	Уметь: 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
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):

	<p>Навыками проведения санитарно-гигиенического просвещения среди населения, пациентов (их законных представителей), находящегося в распоряжении медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни</p> <p>Методиками формирования у пациентов (их законных представителей) мотивации к ведению здорового образа жизни и отказу от вредных привычек</p> <p>Методиками формирования у пациентов позитивного поведения, направленного на сохранение и повышение уровня здоровья</p>
<p>ОПК-8. ИД.2 - Оценивает и контролирует эффективность профилактической работы с населением</p>	<p>Знать:</p> <p>Методы оценивания и регулирования профилактических мероприятий</p>
	<p>Уметь:</p> <p>Достоверно контролировать эффективность проводимых профилактических мероприятий</p>
	<p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</p> <p>Ведения медицинской документации, касающейся профилактической работы с населением</p>
<p><b>ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовать и деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</b></p>	
<p>ОПК-9. ИД.1 -Проводит анализ медико-статистической информации</p>	<p>Знать:</p> <p>Информационные технологии и принципы дистанционной передачи и хранения результатов ультразвуковых исследований</p>
	<p>Уметь:</p> <p>Архивировать результаты ультразвуковых исследований, в том числе с использованием медицинских информационных систем</p> <p>Оформлять протокол ультразвукового исследования, содержащий результаты ультразвукового исследования и ультразвуковое заключение</p>
	<p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</p> <p>Составления плана работы и отчета о своей работе</p>
<p>ОПК-9. ИД.2- Ведет медицинскую документацию и организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p>Знать:</p> <p>Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья граждан, включая нормативные правовые акты, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников</p> <p>Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "ультразвуковая диагностика", в том числе в форме электронных документов</p> <p>Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</p> <p>Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности</p>
	<p>Уметь:</p> <p>Составлять план работы и отчет о своей работе</p> <p>Вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронных документов</p> <p>Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками</p> <p>Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности</p> <p>Использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"</p> <p>Анализировать статистические показатели своей работы</p> <p>Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну</p>
	<p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</p> <p>Ведения медицинской документации, в том числе в форме электронных документов</p> <p>Контроля выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками</p>

**ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства**

ОПК-10. ИД.1 - Определяет показания и противопоказания к неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Знать: Основные симптомы проявления угрожающих жизни состояний, требующих срочного медицинского вмешательства
	Уметь: Выявить угрожающие жизни пациента состояния и применить необходимые методы срочного медицинского вмешательства. Методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов и их законных представителей.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Навыками проведения сердечно-легочной реанимации и оказания первой помощи при неотложных состояниях.
ОПК-10. ИД.2 - Оказывает неотложную помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	Знать: Методы оказания первой помощи при неотложных состояниях, направленные на поддержание жизненно важных функций организма человека. - Медикаменты, применяемые оказания медицинской помощи в экстренной форме
	Уметь: Определить нарушения жизненно важных функций организма и применить в соответствии с выявленными нарушениями те или иные методы оказания первой помощи. Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Навыками оказания скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства. Применением лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

**Профессиональные компетенции**

**ПК-1. Способен к проведению функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека**

ПК-1. ИД.1 Проводит исследование и оценивает состояния функции внешнего дыхания	Знать: Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке 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 в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Методы исследований и оценки 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. Методики проведения исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания, подготовки пациента к исследованиям. Особенности проведения исследований и оценки состояния функции внешнего дыхания у детей. Установление диагноза с учетом действующей МКБ.
	Уметь: Работать на диагностическом оборудовании. Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке 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

	<p>дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Проводить исследования и оценку 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 и оценку состояния функции внешнего дыхания у детей. Выявлять синдромы нарушений биомеханики дыхания, общие и специфические признаки заболевания; выявлять дефекты выполнения исследований и определять их причины; устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ. Осваивать новые методы исследования и оценки состояния функции внешнего дыхания.</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):          Навыком работы на диагностическом оборудовании - Навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке 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 в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи          - Навыком проведение исследований и оценка 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; навыком анализа и интерпретации результатов исследований, формирования заключения по результатам исследования и оценивать состояние функции внешнего дыхания. Навыком выявления синдромов нарушений биомеханики дыхания, общих и специфических признаков заболевания. Навыком выявления дефектов выполнения исследований и определять их причины. Навыком устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ.</p>
<p>ПК-1. ИД.2          Проводит исследование и оценивает состояния функции сердечно-сосудистой системы</p>	<p>Знать:          Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции сердечнососудистой 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 кардиотомографии плода; к оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и</p>

нагрузочных проб в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. 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. Принципы формирования нормальной электрокардиограммы, особенности формирования зубцов и интервалов, их нормальные величины; варианты нормальной электрокардиограммы у лиц разного возраста, в том числе у детей. Электрокардиографические изменения при заболеваниях сердца; варианты электрокардиографических нарушений; методика анализа электрокардиограммы и оформления заключения. Описание ЭКГ с применением телемедицинских технологий, передаваемой по каналам информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". 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 (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 (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 (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. Методы оценки скорости распространения пульсовой волны, принципы оценки эластических свойств сосудистой стенки. 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, общепериферического сопротивления, легочного сосудистого сопротивления. Метод лазерной доплеровской флоуметрии сосудов различных областей. Метод наружной кардиотокографии плода: основы метода, проведение, клиническое значение, интерпретация результатов. Принципы использования новых методов исследования сердечно-сосудистой системы, в том числе магнитокардиографии, векторкардиографии. Виды и методики проведения нагрузочных, функциональных и лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы, оценка результатов, оформление заключения - Особенности проведения исследования и оценки состояния функции сердечно-сосудистой системы у лиц разного возраста, в том

числе у детей. Установление диагноза с учетом действующей МКБ.

Уметь:

Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке 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 в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Проводить исследование: 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 нагрузочные и функциональные пробы (велозергметрия, тредмил-тест, лекарственные пробы, пробы оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы); анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования. Выполнять суточное и многосуточное мониторирование электрокардиограммы, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования. Выполнять длительное мониторирование артериального давления, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования. Выполнять трансторакальную эхокардиографию, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования. 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, 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.

Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):

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 (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 в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. 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 в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

	<p>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. Навыком анализа полученных результатов, оформление 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 (велозагрузка, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы) и интерпретация результатов. Навыком анализа результатов исследований, оформление протокола исследований и заключения. Навыком освоения новых методов исследования функции сердечно-сосудистой системы. Навыком устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ.</p>
<p>ПК-1. ИД.3 Проводит исследование и оценивает состояния функции нервной системы</p>	<p>Знать: 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 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, 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 (ТМС) головного мозга, нейросонографии, термографии, стабиллометрии - Принципы и диагностические возможности ЭЭГ, совмещенной с видеомониторингом - Принципы регистрации моторных вызванных потенциалов (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 предварительной подготовки нативной электроэнцефалограммы для выполнения количественных методов анализа ЭЭГ (спектрального, когерентного, трехмерной локализации), включая режимы фильтрации. Принципы метода и диагностические возможности электромиографии (далее - ЭМГ) игольчатой, ЭМГ накожной, ЭМГ стимуляционной: срединного нерва, локтевого нерва, лучевого нерва, добавочного нерва, межреберного нерва, диафрагмального нерва, грудных нервов, ЭМГ игольчатыми электродами крупных мышц верхних и нижних конечностей, лица, локтевого, лучевого, добавочного межреберного нервов, электродиагностики (определение электровозбудимости - функциональных свойств - периферических двигательных нервов и скелетных мышц, лицевого, тройничного нервов и мимических и жевательных мышц). Принцип проведения пробы с ритмической стимуляцией для оценки нейромышечной передачи. Принципы и диагностические возможности методов нейросонографии, ультразвукового исследования головного мозга (эхоэнцефалография (А-режим),</p>

	<p>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. Принципы и диагностические возможности ЭЭГ с функциональными пробами, мониторинг ЭЭГ, в том числе в условиях отделения реанимации и операционной, методика оценки их результатов. Особенности проведения исследований и оценки состояния функции нервной системы у детей. Установление диагноза с учетом действующей МКБ.</p>
	<p>Уметь:  Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы, в том числе: методами ЭЭГ, электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии 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. Проводить исследования нервной системы методами ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов. 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. Устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ.</p>
	<p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):  Навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы, в том числе: методами ЭЭГ, электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Навыком определения медицинских показаний для оказания медицинской помощи детям и взрослым в неотложной форме при заболеваниях нервной системы. Навыком проведения исследования нервной системы методами ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов. Навыком проведения функциональные пробы и интерпретировать результаты. Навыком выявления по данным ЭЭГ общемозговых, локальных и других патологические изменений, составлять описание особенностей электроэнцефалограммы, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования. Навыком использования 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 - Навыком выявления регистрации ЭЭГ согласно протоколу подтверждения смерти мозга. Навыком установления диагноза с учетом действующей МКБ.</p>
<p>ПК-1. ИД.4  Проводит исследование и оценивает состояния функции пищеварительной, мочеполовой,</p>	<p>Знать:  Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения с использованием методов</p>

<p>эндокринной систем, органов кроветворения</p>	<p>функциональной диагностики, в том числе 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. Принципы и диагностические возможности методов исследования состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения, основанных на физических факторах, в том числе механических, электрических, ультразвуковых, световых, тепловых. Установление диагноза с учетом действующей МКБ.</p>
	<p>Уметь:          Определять медицинские показания и медицинские противопоказания 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 (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Проводить функциональные пробы и интерпретировать результаты. Устанавливать диагноза с учетом действующей МКБ.</p>
	<p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):          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 в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Навыком интерпретации полученных результатов, клиническая оценка, составление программы дальнейшего исследования пациента для постановки диагноза и определения тактики лечения и реабилитации. Навыком освоения новых методов исследования. Навыком установления диагноза с учетом действующей МКБ.</p>
<p>ПК-1.ИД.5          Проводит и контролирует эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения</p>	<p>Знать:          Принципы диспансерного наблюдения; формы и методы санитарно-гигиенического просвещения среди населения и медицинского персонала. Основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения заболеваний. Система физического воспитания и физиологическое нормирование двигательной активности подростков, взрослых. Теоретические основы рационального питания. Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения. Принципы лечебного питания.</p> <p>Уметь:          Проводить обследование пациентов с помощью методов функциональной диагностики в рамках проведения диспансеризации населения; 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> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):          Навыками проведения диспансеризации с помощью методов функциональной диагностики, необходимых для проведения диспансеризации населения; навыками формирования у пациентов (их законных представителей) мотивации к ведению здорового образа жизни и отказа от вредных привычек. Навыками формирования у пациентов позитивного поведения, направленного на сохранение и повышение уровня здоровья.</p>
<p><b>ПК-2 Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме</b></p>	
<p>ПК-2. ИД.1          Распознает и оценивает состояния пациентов, требующие</p>	<p>Знать:          Методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов и их законных представителей          Методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация,</p>

оказания медицинской помощи в экстренной форме.	перкуссия, аускультация). Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания.
	Уметь: Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Навыками оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. Навыками распознавания 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-2. ИД.2 Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме, в том числе с применением лекарственных препаратов и медицинских изделий при необходимости	Знать: Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. Клинические признаки осложнений при введении контрастных препаратов при ультразвуковых исследованиях.
	Уметь: Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания). Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека - кровообращения и (или) дыхания). Правилами применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

### 3. Объем и структура практики, организация проведения практики

В соответствии с программой ординатуры объем и продолжительность практики составляет: 72 зачетных единиц, 2592 часа.

Содержание практики по разделам (выполнение работ, соответствующих видам работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью).

Содержание практики (выполнение работ, соответствующие видам работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью)	Оценочные средства	Сроки (продолжительность) работ		Код индикатора	Форма контроля
		Нед.	Час.		
<b>2 семестр</b>					
<b>Симуляционный курс</b>	Распознавание состояний и оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания). Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	2	108	ОПК-5. ИД.1 ОПК-5. ИД.2 ОПК-6. ИД.1 ОПК-6. ИД.2 ОПК-7. ИД.1 ОПК-7. ИД.2 ОПК-8. ИД.2 ОПК-8. ИД.1 ОПК-9. ИД.2 ОПК-9. ИД.1 ОПК-10.ИД.1 ОПК-10. ИД.2 ПК-1. ИД.1	
1.1 Оказание неотложной помощи и проведение сердечно-легочной реанимации					
1.2 Использование автоматизированных систем (АС) для анализа и					
	- электрокардиограмм, записей Холтеровского мониторирования ЭКГ, записей суточного мониторирования артериального давления, ЭКГ-				

архивирования.	<p>нагрузочного тестирования, ЭХОКГ, УЗДГ сосудов для отработки навыка анализа, интерпретации и формирования заключения.</p> <p>- спирограмм для отработки навыка анализа, интерпретации и формирования заключения</p> <p>- ЭЭГ, ЭНМГ для отработки навыка анализа, интерпретации и формирования заключения.</p> <p>- ЭФИ состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения для отработки навыка анализа, интерпретации и формирования заключения.</p>			ПК-1. ИД.2	
<b>Стационар</b>	<p>1. Правила оформления медицинской документации в стационаре: отделении функциональной диагностики и приемном отделении:</p> <p>- оформление заключения функционального исследования;</p> <p>- формирование заключений в соответствии с клиническими рекомендациями, порядками и стандартами оказания медицинской помощи, и правилами проведения исследований в электронной базе данных;</p> <p>1.2 Скрининговое обследование пациентов:</p> <p>- Выполнение диагностических исследований, анализ, интерпретация, протоколирование их результатов пациентов с сердечно-сосудистой, бронхолегочной и неврологической патологией;</p> <p>- Взаимодействие с сотрудниками отделения функциональной диагностики, с сотрудниками отделений ЛПУ;</p> <p>- Консультирование лечащих врачей по результатам исследования;</p> <p>- Участие в клинических разборах и консилиумах;</p> <p>- Разбор сложных диагностических случаев;</p> <p>- Доклад в виде презентации и клинический разбор редких, диагностически сложных случаев в рамках внутрибольничных мероприятий (ПИЛИ, КИЛИ и др.); - Формирование заключений в соответствии с клиническими рекомендациями, порядками и стандартами оказания медицинской помощи, и правилами проведения исследований в электронной базе данных;</p> <p>- Планирование дальнейшего обследования пациентов на основании анализ информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов;</p> <p>- Консультации врачей клинических специальностей по вопросам подготовки пациентов к различным диагностическим исследованиям и контроль выполнения данных рекомендаций. - Проведения санитарно-гигиенического просвещения среди населения, пациентов (их законных представителей), находящегося в распоряжении медицинского персонала с</p>	3	162	<p>УК-1. ИД-1 УК-1. ИД-2 УК-2. ИД-1 УК-2. ИД-2 УК-3. ИД-1 УК-3. ИД-2 УК-4. ИД-1 УК-4. ИД-2 ОПК-4. ИД-1 ОПК-4. ИД-2 ОПК-5. ИД-1 ОПК-5. ИД-2 ОПК-6. ИД-1 ОПК-6. ИД-2 ОПК-7. ИД-1 ОПК-7. ИД-2 ОПК-8. ИД-2 ОПК-8. ИД-1 ОПК-9. ИД-2 ОПК-9. ИД-1 ОПК-10. ИД-2 ОПК-10. ИД-1 ПК-1. ИД-1 ПК-1. ИД-2 ПК-1. ИД-3 ПК-1. ИД-4 ПК-1. ИД-5 ПК-2. ИД-1 ПК-2. ИД-2</p>	Зачет в виде сдачи отчета по практике, устного ответа на вопросы

	<p>целью формирования здорового образа жизни</p> <p>Электрокардиография: регистрация, анализ и интерпретация результатов исследования; формирование электрокардиографического заключения.</p> <p>Холтеровское мониторирование: регистрация, анализ и интерпретация результатов исследования; формирование заключения длительного мониторирования электрокардиограммы; оценка эффективности проводимой терапии и рекомендации по её коррекции (при необходимости).</p> <p>ЭКГ-нагрузочные тесты: сбор жалоб и анамнеза у пациентов; проведение физикального осмотра и интерпретация полученных данных с определением клинических симптомов и синдромов; определение показаний для проведения ВЭМ, тредмилметрии у конкретного пациента; подготовка пациента для проведения нагрузочного тестирования; определение протокола проведения нагрузочного тестирования; анализ и интерпретация результатов исследования; формирование заключения длительного мониторирования электрокардиограммы.</p> <p>ЭХОКГ: регистрация, анализ и интерпретация результатов исследования; формирование заключения эхокардиографии.</p> <p>УЗДГ сосудов: регистрация, анализ и интерпретация результатов исследования; формирование заключения ультразвукового исследования сосудов.</p> <p>Суточное мониторирование артериального давления: регистрация, анализ и интерпретация результатов исследования; - формирование заключения длительного мониторирования артериального давления; оценка эффективности проводимой терапии и рекомендации по её коррекции (при необходимости).</p>				
<p><b>Раздел 2.</b> <b>Консультативно-диагностический центр</b></p>	<p>Выполнение диагностических исследований (в том числе в рамках проведения диспансеризации), анализ, интерпретация, протоколирование их результатов; взаимодействие с сотрудниками отделения функциональной диагностики, с сотрудниками ЛПУ; консультирование лечащих врачей по результатам исследования; участие консилиумах; разбор сложных диагностических случаев; формирование заключений в соответствии с клиническими рекомендациями, порядками и стандартами оказания медицинской помощи, и правилами проведения исследований в электронной базе данных; планирование дальнейшего обследования пациентов на основании анализ информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов; консультации врачей клинических специальностей по вопросам подготовки пациентов к различным диагностическим исследованиям и</p>	5	160	<p>УК-1. ИД-1 УК-1. ИД-2 УК-2. ИД-1 УК-2. ИД-2 УК-3. ИД-1 УК-3. ИД-2 УК-4. ИД-1 УК-4. ИД-2 ОПК-4. ИД-1 ОПК-4. ИД-2 ОПК-5. ИД-1 ОПК-5. ИД-2 ОПК-6. ИД-1 ОПК-6. ИД-2 ОПК-7. ИД-1 ОПК-7. ИД-2 ОПК-8. ИД-2 ОПК-8. ИД-1 ОПК-9. ИД-2 ОПК-9. ИД-1 ОПК-10. ИД-2 ОПК-10. ИД-1 ПК-1. ИД-1</p>	

	<p>контроль выполнения данных рекомендаций. Проведения санитарно-гигиенического просвещения среди населения, пациентов (их законных представителей), находящегося в распоряжении медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни.</p> <p>Спирометрия, фармакологические пробы: сбор жалоб и анамнеза у пациентов; проведение физикального осмотра и интерпретация полученных данных с определением клинических симптомов и синдромов; подготовка пациента для проведения спирометрии; анализ и интерпретация результатов исследования; определение показаний для проведения бронходилатационных проб; анализ и интерпретация результатов бронходилатационных проб; формирование заключения по результатам исследования.</p> <p>Электроэнцефалография: регистрация, анализ и интерпретация результатов исследования; проведение исследования вызванных потенциалов; формирование заключения электроэнцефалограммы.</p>			<p>ПК-1. ИД-2 ПК-1. ИД-3 ПК-1. ИД-4 ПК-1. ИД-5 ПК-2. ИД-1 ПК-2. ИД-2</p>	
<b>3 семестр</b>					
<b>Стационар</b>	<p>1.1 Освоение методики записи и расшифровки ЭКГ в норме и при различных патологических состояниях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Способность самостоятельно проводить и анализировать ЭКГ, давать подробное заключение, включающее данные об эффективности проводимой терапии;</li> </ul> <p>1.2 ЭКГ-проба с физической нагрузкой (ВЭМ, тредмил):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Способность самостоятельно проводить нагрузочные пробы (ВЭМ, тредмил) и анализировать результаты нагрузочных проб, давать подробное заключение, включающее данные об эффективности проводимой терапии;</li> </ul> <p>1.3 Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру (ХМ ЭКГ):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Способность самостоятельно проводить ХМ ЭКГ и анализировать результаты ХМ ЭКГ. давать подробное заключение, включающее данные об эффективности проводимой терапии;</li> </ul> <p>1.4 Чреспищеводная электрическая стимуляция сердца (ЧПЭСС):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Способность самостоятельно проводить ЧПЭСС и анализировать результаты ЧПЭСС. давать подробное заключение.</li> </ul> <p>Особенности УЗИ брахиоцефальных сосудов</p> <p>2. Особенности поражения периферических артерий у пожилых</p> <p>3. Показания и противопоказания к проведению</p>	9	321	<p>УК-1. ИД-1 УК-1. ИД-2 УК-2. ИД-1 УК-2. ИД-2 УК-3. ИД-1 УК-3. ИД-2 УК-4. ИД-1 УК-4. ИД-2 ОПК-5. ИД-1 ОПК-5. ИД-2 ОПК-8. ИД-2 ОПК-8. ИД-1 ОПК-9. ИД-2 ОПК-9. ИД-1 ОПК-10. ИД-2 ОПК-10. ИД-1 ПК-1. ИД-2 ПК-1. ИД-5 ПК-2. ИД-1 ПК-2. ИД-2</p>	Зачет в виде сдачи отчета по практике, устного ответа на вопросы

	различных функциональных методов исследования в кардиологии;				
<b>Консультативно-диагностический центр</b>	<p>Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов (УЗДГ), транскраниальное доплеровское исследование сосудов: способность самостоятельно проводить и анализировать доплеровское исследование сосудов (с применением дополнительных нагрузочных и лекарственных стресс-тестов) и давать подробное заключение, включающее данные о состоянии центральной гемодинамики и выраженности патологических изменений;</p> <p>Клиническая эхокардиография (ЭхоКГ)</p> <p>Тканевое доплеровское исследование (ТДИ) сердца: Способность самостоятельно проводить и анализировать ЭХОКГ и доплеровское исследование сердца (с применением дополнительных нагрузочных и лекарственных стресс-тестов) и давать подробное заключение, включающее данные о состоянии центральной гемодинамики и выраженности патологических изменений;</p> <p>Оценка функции внешнего дыхания, спирография, спирометрия, бодиплетизмография:</p> <p>- Способность и готовность использовать методы функциональной диагностики бронхолегочной системы в сочетании с лекарственными пробами.</p> <p>1. Мониторирование ЭКГ (Холтер и др.)</p> <p>2. Мониторирование АД (СМАД)</p> <p>3. Нагрузочные пробы</p> <p>Методы оценки центральной гемодинамики</p> <p>4. Особенности нарушения ФВД при различных патологических состояниях органов дыхания.</p> <p>5. Бодиплетизмография.</p> <p>6. Бронхиальная астма.</p> <p>Особенности функциональной диагностики. Выбор метода исследования.</p>	9,67	345	<p>УК-1. ИД-1</p> <p>УК-1. ИД-2</p> <p>УК-2. ИД-1</p> <p>УК-2. ИД-2</p> <p>УК-3. ИД-1</p> <p>УК-3. ИД-2</p> <p>УК-4. ИД-1</p> <p>УК-4. ИД-2</p> <p>ОПК-4. ИД-1</p> <p>ОПК-4. ИД-2</p> <p>ОПК-5. ИД-1</p> <p>ОПК-5. ИД-2</p> <p>ОПК-8. ИД-2</p> <p>ОПК-8. ИД-1</p> <p>ОПК-9. ИД-2</p> <p>ОПК-9. ИД-1</p> <p>ОПК-10. ИД-2</p> <p>ОПК-10. ИД-1</p> <p>ПК-1. ИД-1</p> <p>ПК-1. ИД-2</p> <p>ПК-1. ИД-3</p> <p>ПК-1. ИД-4</p> <p>ПК-1. ИД-5</p> <p>ПК-2. ИД-1</p> <p>ПК-2. ИД-2</p>	
<b>4 семестр</b>					
<b>Стационар</b>	<p>1. Оценка функции внешнего дыхания, спирография: Способность и готовность использовать методы функциональной диагностики бронхолегочной системы в сочетании с лекарственными пробами;</p> <p>2. Реоэнцефалография (РЭГ): способность и готовность выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности головного мозга и периферической нервной системы, применять методы функциональных исследований нервной системы (реовазография, реоэнцефалография);</p> <p>3. Ультразвуковое доплеровское исследование сосудов (УЗДГ, УЗДС), транскраниальное доплеровское исследование сосудов (ТКДГ, ТКДС): способность самостоятельно проводить и анализировать доплеровское исследование сосудов (с применением</p>	9	318,86	<p>УК-1. ИД-1</p> <p>УК-1. ИД-2</p> <p>УК-2. ИД-1</p> <p>УК-2. ИД-2</p> <p>УК-3. ИД-1</p> <p>УК-3. ИД-2</p> <p>УК-4. ИД-1</p> <p>УК-4. ИД-2</p> <p>ОПК-4. ИД-1</p> <p>ОПК-4. ИД-2</p> <p>ОПК-5. ИД-1</p> <p>ОПК-5. ИД-2</p> <p>ОПК-6. ИД-1</p> <p>ОПК-6. ИД-2</p> <p>ОПК-8. ИД-2</p> <p>ОПК-8. ИД-1</p> <p>ОПК-9. ИД-2</p> <p>ОПК-9. ИД-1</p>	Зачет с оценкой в виде сдачи отчета по практике, устного ответа на вопросы

	<p>дополнительных нагрузочных и лекарственных стресс-тестов) и давать подробное заключение, включающее данные о состоянии центральной гемодинамики и выраженности патологических изменений;</p> <p>4. Клиническая эхокардиография (ЭхоКГ) Тканевое доплеровское исследование (ТДИ) сердца: способность самостоятельно проводить и анализировать ЭХОКГ и доплеровское исследование сердца (с применением дополнительных нагрузочных и лекарственных стресс-тестов) и давать подробное заключение, включающее данные о состоянии центральной гемодинамики и выраженности патологических изменений;</p> <p>5. Электроэнцефалография (ЭЭГ), ЭЭГ видеомониторинг, Электронейромиография (ЭНМГ):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Способность и готовность выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности головного мозга и периферической нервной системы, применять методы функциональных исследований нервной системы (методы вызванных потенциалов, электроэнцефалография, мониторинг ЭЭГ).</li> </ul> <p>Самостоятельное проведение исследования и формирование заключения.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ и интерпретация данных, получаемых при проведении функциональных методов исследования в неврологии.</li> <li>2. Показания и противопоказания к проведению различных функциональных методов исследования в неврологии.</li> <li>3. Теоретические основы функциональной диагностики состояния центральной и периферической нервной системы.</li> <li>4. Функциональная диагностика состояний головного мозга.</li> <li>5. Электромиографические методы исследования.</li> <li>6. Показатели электроэнцефалограммы:</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Одинаковы при бодрствовании и во сне</li> <li>2) (верно) Закономерно изменяются при различных уровнях бодрствования</li> </ol>			<p>ОПК-10. ИД-2 ОПК-10. ИД-1 ПК-1. ИД-1 ПК-1. ИД-2 ПК-1. ИД-3 ПК-1. ИД-4 ПК-1. ИД-5 ПК-2. ИД-1 ПК-2. ИД-2</p>	
<p><b>Консультативно-диагностический центр</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру (ХМ ЭКГ):</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Способность самостоятельно проводить ХМ ЭКГ и анализировать результаты ХМ ЭКГ. давать подробное заключение, включающее данные об эффективности проводимой терапии;</li> </ul> <li>2. Суточное мониторирование АД:</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Способность самостоятельно проводить мониторинг АД и анализировать результаты. Давать подробное заключение, включающее данные об эффективности проводимой терапии;</li> </ul> <li>3. ЭКГ-проба с физической нагрузкой (ВЭМ, тредмил):</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Способность самостоятельно проводить нагрузочные пробы (ВЭМ, тредмил) и</li> </ul> </ol>	<p>10,33</p>	<p>368,13</p>	<p>УК-1. ИД-1 УК-1. ИД-2 УК-2. ИД-1 УК-2. ИД-2 УК-3. ИД-1 УК-3. ИД-2 УК-4. ИД-1 УК-4. ИД-2 ОПК-5. ИД-1 ОПК-5. ИД-2 ОПК-8. ИД-2 ОПК-8. ИД-1 ОПК-9. ИД-2 ОПК-9. ИД-1 ОПК-10. ИД-2</p>	

	<p>анализировать результаты нагрузочных проб, давать подробное заключение, включающее данные об эффективности проводимой терапии.</p> <p>1. Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру (ХМ ЭКГ):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Способность самостоятельно проводить ХМ ЭКГ и анализировать результаты ХМ ЭКГ, давать подробное заключение, включающее данные об эффективности проводимой терапии;</li> </ul> <p>2. Суточное мониторирование АД:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Способность самостоятельно проводить мониторирование АД и анализировать результаты. Давать подробное заключение, включающее данные об эффективности проводимой терапии;</li> </ul> <p>3. ЭКГ-проба с физической нагрузкой (ВЭМ, тредмил):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Способность самостоятельно проводить нагрузочные пробы (ВЭМ, тредмил) и анализировать результаты нагрузочных проб, давать подробное заключение, включающее данные об эффективности проводимой терапии.</li> </ul>			<p>ОПК-10. ИД-1  ПК-1. ИД-1  ПК-1. ИД-2  ПК-2. ИД-1  ПК-2. ИД-2</p>	
--	---	--	--	---	--

**Форма проведения практики:** Клиническая практика является разделом программы ординатуры и представляет собой вид учебной работы, непосредственно ориентированной на практическую подготовку обучающихся в соответствии с видом(ами) деятельности, на который направлена программа ординатуры.

Практическая подготовка осуществляется на базе медицинской организации, судебно-экспертного учреждения или иной организации, осуществляющей деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации на основании договора (далее вместе – клиническая база).

**Режим занятий:** 9 академических часов в день (из них 6 акад. час. – аудиторной работы, 3 ак. час. – внеаудиторной (самостоятельной) работы).

Обучающиеся в период прохождения практики:

- ведут дневники практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают правила охраны труда, техники безопасности, в т.ч. пожарной;
- готовят отчет о прохождении практики.

#### 4. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Комплект отчетных документов по практике на каждого обучающегося включает:

- дневник практики;
- характеристика на обучающегося, содержащая сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- отчет о прохождении практики.

Оценивание практики осуществляется в ходе:

- текущего контроля успеваемости, который проводится ответственным работником за проведение практической подготовки по итогам выполнения отдельных видов работ или разделов в целом, в виде разбора клинических ситуаций и оценки практических навыков, выполненных в рамках решения конкретной профессиональной задачи, о чем делается соответствующая отметка в дневнике практики;

- промежуточной аттестации, которая проводится рОПКоводителем практической подготовки от Университета в период, предусмотренный календарным учебным графиком.

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты отчета о прохождении практики. При выставлении оценки учитываются характеристика на обучающегося.

Форма промежуточной аттестации установлена учебным планом.

Оценка о прохождении практики выставляется в зачетную или экзаменационную ведомость.

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

### **Описание критериев и шкал оценивания компетенций**

В ходе текущего контроля успеваемости оценивается выполнение работ, соответствующие видам работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, предусмотренных программой производственной практики. Текущий контроль успеваемости осуществляется ответственным работником за проведение практической подготовки, о чем делается отметка (подпись) в соответствующем столбце дневника практики.

Промежуточная аттестация проводится в период, предусмотренный календарным учебным графиком. Оценивание уровня сформированности компетенций осуществляется в ходе защиты отчета о прохождении практики и ответов на вопросы. При выставлении оценки также учитывается характеристика на обучающегося, содержащая сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Оценивание результатов освоения ординаторами программы дисциплины осуществляется преподавателем кафедры на зачете по итогам второго и третьего семестров обучения и на экзамене по итогам четвертого семестра обучения на основании критериев выставления оценки.

Обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале: «зачтено», «не зачтено», если учебным планом предусмотрен зачет.

<b>Оценка</b>	<b>Критерии выставления оценки</b>
Зачтено	выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его изложил в отчете о прохождении практики и на его защите, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий. Если допускает незначительные ошибки, то может устранить их самостоятельно, либо при помощи наводящих вопросов экзаменатора.
Не зачтено	– выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки как в отчете о прохождении практики, так и на его защите, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента

Обучающиеся оцениваются по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», если учебным планом предусмотрен экзамен.

<b>Оценка</b>	<b>Критерии выставления оценки</b>
Отлично	выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его изложил в отчете о прохождении практики и на его защите, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.
Хорошо	выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу изложил его в отчете о прохождении практики и на его защите, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, но недостаточно полно раскрывает

	междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.
Удовлетворительно	выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала как в отчете о прохождении практики, так и на его защите, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов руководителя практической подготовки, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.
Неудовлетворительно	выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки как в отчете о прохождении практики, так и на его защите, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

Ординатору, не сдавшему отчет о прохождении практики в установленный календарным учебным графиком период, выставляется оценка «неудовлетворительно» или «не зачтено».

По результатам прохождения практики обучающийся обязан подготовить отчет о прохождении практики, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практических навыков и опыта, сформированности компетенций и защитить его.

Если обучающийся без уважительной причины своевременно не сдал отчет по итогам прохождения практики, то у него возникает академическая задолженность. Обучающиеся, имеющие академическую задолженность по практике, вправе предоставить отчет о прохождении практики и защитить его в течение одного месяца с момента образования академической задолженности.

Обучающиеся, не ликвидировавшие в установленные сроки академической задолженности, отчисляются из Университета как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания	Электр. адрес Ресурса
1	Кардиология: национальное руководство: краткое издание. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020	<a href="https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001534233">https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001534233</a>
2	Джеймс С. Карманный справочник по ЭКГ. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020	<a href="https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001535499">https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001535499</a>
3	Мосин Л. М. Нарушения ритма сердечной деятельности. ФГБОУ ВО СОГМА МЗ РФ: Цопанова А. Ю., 2018	<a href="https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001514307">https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001514307</a>
4	Л. Э. Шульгина Нормы и критерии патологии в эхокардиографии. Москва: Видар-М, 2020	<a href="https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001576823">https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001576823</a>
5	Новиков В. И. Эхокардиография: методика и количественная оценка. Москва: МЕДпресс-информ, 2020	<a href="https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001535461">https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001535461</a>
6	Шиллер Н. Б. Клиническая эхокардиография: атлас. Москва: МЕДпресс-информ, 2018	<a href="https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001489036">https://emll.ru/find?idb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001489036</a>

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

В соответствии с содержанием договора клиническая база обеспечивает обучающихся-практикантов автоматизированным рабочим местом, доступом к необходимой информации для решения задач практики.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом

Перечень материально-технического обеспечения прохождения практики на клинической базе может меняться, в зависимости от особенностей профессиональной деятельности.

При прохождении практики (части практики) в Институте обучающиеся обеспечиваются материально-техническим оборудованием. Каждый обучающийся имеет доступ к компьютерным технологиям, мультимедийному оборудованию, учебно-наглядным пособиям, фантомной и симуляционной технике, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства.