Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Павлов Валентин Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.06.2025 14:21:05
Уникальный программный ключ:
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)

Кафедра кардиологии и функциональной диагностики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ / В.Е. Изосимова
«27» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Уровень образования
Высшее – *специалитет*
Специальность
30.05.02 Медицинская биофизика
Квалификация
Врач-биофизик
Форма обучения
Очная
Год начала подготовки: *2025*

Уфа – 2025

При разработке рабочей программы практики в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, утвержденный приказом Министерством науки и высшего образования РФ № 1002 от «13» августа 2020 г;

2) Профессиональный стандарт «Врач-биофизик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «04» августа 2017 г. № 611 н;

3) Учебный план по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России «29» апреля 2025 г., протокол № 4.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры кардиологии и функциональной диагностики «6» марта 2025 г., протокол № 5.

И.о.заведующего кафедрой кардиологии и функциональной диагностики_____Н.Э. Закирова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС Центра инновационных образовательных программ «26» марта 2025 г., протокол № 7.

Председатель УМС
Центра инновационных образовательных программ_____ Т.Н. Титова

Разработчик:
Низамова Динара Фаварисовна, к.м.н., доцент кафедры кардиологии и функциональной диагностики

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

		стр
1.	Пояснительная записка	5
1.1.	Цель и место практики в структуре образовательной программы	5
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	5
2.	Требования к результатам освоения практики	14
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	14
2.2.	Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции	14
3.	Содержание рабочей программы	16
3.1.	Объем практики и виды учебной работы	16
3.2.	Перечень разделов практики и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов (видов практической деятельности)	17
3.3.	Разделы (виды практической деятельности) практики и формы контроля	17
3.4.	Название тем разделов (видов практической деятельности), количество часов по семестрам практики	18
3.5.	Самостоятельная работа обучающегося	19
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения практики	20
4.1.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по практике. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике.	20
4.2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по практике, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	27
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	30
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения практики	30
5.2.	Перечень ресурсов информационно-	31

	телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики	
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике	31

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и место практики в структуре образовательной программы

Практика «Преддипломная практика» относится к Обязательной части блока 2 учебного плана.

Практика проводится на 6 курсе в 12 семестре.

Цели практики: установление уровня сформированности компетенций и подготовленности выпускника, освоившего образовательную программу специалитета, к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО 3, окончательная профессиональная ориентация выпускника с выбором темы дипломной работы, получение основных первичных результатов дипломной работы.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине
ПК-1 Способен проводить функциональную, ультразвуковую и лучевую диагностику органов и систем организма человека	ПК-1.1. Исследует и оценивает состояние функции внешнего дыхания.	Знать: Медицинские показания и противопоказания к проведению исследования функции внешнего дыхания методом спирографии Анатомия и физиология дыхательной системы Патогенез заболеваний органов дыхания Клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики заболеваний органов дыхания Функциональные методы исследования органов дыхания, диагностические возможности и методики их проведения Принципы работы медицинского оборудования, на котором проводится исследование функции внешнего дыхания, правила его эксплуатации Методика проведения спирографии, подготовки пациента Бронходилатационные тесты: методика их выполнения, оценка результатов Основные клинические проявления заболеваний органов дыхания

		Особенности результатов спирографического исследования у отдельных категорий пациентов Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ) Уметь: Определять медицинские показания и противопоказания к проведению исследования функции внешнего дыхания методом спирографии Собирать анамнез заболевания и анамнез жизни пациента, анализировать полученную от пациентов (их законных представителей) информацию Подготавливать пациента к спирографическому исследованию, проводить подробный инструктаж Выполнять функциональные спирометрические пробы Выявлять синдромы нарушений биомеханики дыхания, общие и специфические признаки заболевания органов дыхания Проводить исследование функции внешнего дыхания с применением лекарственных тестов Интерпретировать полученные результаты, в том числе с использованием программного обеспечения Оформлять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи Владеть: Определение медицинских показаний и противопоказаний к проведению исследования функции внешнего дыхания методом спирографии Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента, анализ полученной от пациентов (их законных представителей) информации Подготовка пациента к спирографическому исследованию, проведение подробного инструктажа

		Проведение функционального исследования функции внешнего дыхания методом спирографии Выявление синдромов нарушений биомеханики дыхания, общих и специфических признаков заболеваний органов дыхания Проведение бронходилатационных тестов и интерпретация полученных результатов Расшифровка, описание и интерпретация спирограммы, в том числе с использованием программного обеспечения Оформление медицинской документации, в том числе в электронном виде Определение медицинских показаний для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи
	ПК-1.2. Проводит функциональную диагностику заболеваний сердечно-сосудистой системы.	Знать: Медицинские показания и противопоказания к проведению ЭКГ Анатомия и нормальная физиология сердца Принципы формирования нормальных данных при проведении ЭКГ, особенности формирования зубцов и интервалов, их нормальные величины Особенности результатов ЭКГ у отдельных категорий пациентов Виды функциональных и клинических методов исследования состояния сердечно-сосудистой системы, диагностические возможности и методика их проведения Принципы работы медицинского оборудования, на котором проводится исследование сердечно-сосудистой системы, правила его эксплуатации Методики проведения ЭКГ, Правила подготовки пациента к проведению ЭКГ Виды и методики проведения электрокардиографии с физической нагрузкой, с применением лекарственных препаратов, методика оценки их результатов Основные клинические проявления сердечно-сосудистых заболеваний МКБ

		Уметь: Определять медицинские показания и противопоказания к проведению функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы методом проведения электрокардиографического исследования Собирать анамнез заболевания и анамнез жизни пациента, анализировать полученную от пациентов (их законных представителей) информацию Подготавливать пациента к электрокардиографическому исследованию, проводить подробный инструктаж Проводить электрокардиографическое исследование пациента, выявлять общие и специфические признаки заболеваний сердечно-сосудистой системы Расшифровывать, описывать, интерпретировать данные электрокардиографических исследований, в том числе с использованием программного обеспечения Проводить электрокардиографию с физической нагрузкой и с применением лекарственных препаратов Выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной и периферической гемодинамики Давать заключение по данным электрокардиографии с физической нагрузкой и с применением лекарственных препаратов Оформлять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи Консультировать врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи Владеть:

		Определение медицинских показаний и противопоказаний к проведению функциональной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы методом проведения электрокардиографического исследования Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента, анализ полученной от пациентов (их законных представителей) информации Подготовка пациента к электрокардиографическому исследованию, проведение подробного инструктажа Проведение электрокардиографического исследования, регистрация основных и дополнительных отведений мониторирования сердечного ритма Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиограммы, в том числе с использованием программного обеспечения Проведение электрокардиографического исследования с физической нагрузкой и с применением лекарственных препаратов Выявление синдромов нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной и периферической гемодинамики Оформление медицинской документации, в том числе в электронном виде Определение медицинских показаний для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи
	ПК-1.3. Исследует и оценивает функциональное состояние нервной системы.	Знать: Определять показания и противопоказания к проведению исследования функционального состояния нервной системы методом электроэнцефалографии Анатомия и нормальная физиология центральной нервной системы Принципы метода и диагностические возможности электроэнцефалографического исследования Особенности результатов электроэнцефалографического исследования у отдельных категорий пациентов Электроэнцефалография с нагрузочными пробами, методика оценки ее результатов

		Принципы работы медицинского оборудования, на котором проводится электроэнцефалографическое исследование, правила его эксплуатации Правила подготовки пациента к электроэнцефалографическому исследованию Основные клинические проявления заболеваний центральной нервной системы МКБ Уметь: медицинские показания и противопоказания к проведению исследования функционального состояния нервной системы методом электроэнцефалографии Собирать анамнез заболевания и анамнез жизни пациента, анализировать полученную от пациентов (их законных представителей) информацию Подготавливать пациента к электроэнцефалографическому исследованию, проводить подробный инструктаж Проводить электроэнцефалографическое исследование, выявлять общие и специфические признаки заболеваний нервной системы Проводить электроэнцефалографию с нагрузочными пробами Расшифровывать, описывать и интерпретировать данные электроэнцефалографического исследования, в том числе с использованием программного обеспечения Оформлять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи Владеть: Определение медицинских показаний и противопоказаний к проведению исследования функционального состояния нервной системы методом электроэнцефалографии Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента, анализ полученной от пациентов (их законных представителей) информации Подготовка пациента к электроэнцефалографическому исследованию,

		проведение подробного инструктажа Проведение электроэнцефалографического исследования Расшифровка, описание и интерпретация данных электроэнцефалографического исследования, в том числе с использованием программного обеспечения Оформление медицинской документации, в том числе в электронном виде Определение медицинских показаний для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи
ПК-2 Способен осуществлять контроль работы среднего медицинского персонала	ПК-2.1. Применяет современные формы мотивации требования профессиональной этики.	Знать: Нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность медицинских организаций и медицинских работников Требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях Уметь: Составлять план работы и отчет о работе врача функциональной диагностики Использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" Контролировать выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала (в рамках функциональных обязанностей, установленных руководителем подразделения) Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей Владеть: Составление плана работы и отчета о работе врача функциональной диагностики Контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала (в рамках функциональных обязанностей, установленных руководителем подразделения)

	ПК-2.2. Внедряет внутренние регламенты	Знать: Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" Уметь: Заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде Работать с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну Владеть: Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей
ПК-3. Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме	ПК-3.1. Выявляет состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	Знать: Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей) Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации Уметь: Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации Оказывать медицинскую помощь 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)) Применять лекарственные препараты и

		медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме Владеть: Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме 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
	ПК-3.2. Собирает анамнез заболевания и анамнез жизни пациента, анализирует полученную от пациентов (их законных представителей) информацию.	Знать: Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей) Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) Уметь: Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме Владеть: Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме

	ПК-3.3. Способен определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи.	Знать: Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания Уметь: Оказывать медицинскую помощь 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)) Владеть: 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. Требования к результатам освоения практики

1.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе практики: медицинская, организационно-управленческая, научно-производственная, проектная, научно-исследовательская.

2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции

Освоение практики направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

п/№	**Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание**	**Номер индикатора компетенции (или его части) и его содержание**	**Индекс трудовой функции и ее содержание**	**Перечень практических навыков по овладению компетенцией**	**Оценочные средства**
1	2	3	4	5	6
1.	ПК-1 Способен	ПК-1.1. Исследует и оценивает состояние	A/01.7. Исследование и оценка	Анализ спирограммы	Доклад по выпускн

	проводить функциональную, ультразвуковую и лучевую диагностику органов и систем организма человека	функции внешнего дыхания.	состояния функции внешнего дыхания		ой-квалификационной работе (ВКР)
		ПК-1.2. Проводит функциональную диагностику заболеваний сердечно-сосудистой системы.	А/02.7. Проведение функциональной диагностики заболеваний сердечнососудистой системы	Анализ (ЭКГ)	Доклад по выпускной-квалификационной работе (ВКР)
		ПК-1.3. Исследует и оценивает функциональное состояние нервной системы.	А/03.7. Исследование и оценка функционального состояния нервной системы	Анализ электроэнцефалограммы (ЭЭГ)	Доклад по выпускной-квалификационной работе (ВКР)
2.		ПК-2.1. Применяет современные формы мотивации требования профессиональной этики.	А/05.7. Ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	анализ ЭКГ	Доклад по выпускной-квалификационной работе (ВКР)
		ПК-2.2. Внедряет внутренние регламенты	А/05.7. Ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	анализ ЭКГ	Доклад по выпускной-квалификационной работе (ВКР)

3.	ПК-3 Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме	ПК-3.1. Выявляет состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	A/06.7. Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	Анализ (ЭКГ)	Доклад по выпускной-квалификационной работе (ВКР)
		ПК-3.2. Собирает анамнез заболевания и анамнез жизни пациента, анализирует полученную от пациентов (их законных представителей) информацию.	A/06.7. Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	Анализ (ЭКГ)	Доклад по выпускной-квалификационной работе (ВКР)
		ПК-3.3. Способен определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи.	A/06.7. Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	Анализ (ЭКГ)	Доклад по выпускной-квалификационной работе (ВКР)

3. Содержание рабочей программы

3.1 Объем практики и виды учебной работы

Вид учебной работы		**Всего часов/ зачетных единиц**	**Семестры**
			12
			часов
1		2	3
Контактная работа (всего), в том числе:		**384**	**384**
Практические занятия (в т.ч. в форме практической подготовки)		384	384
Практическая подготовка *		128	128
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:		**156**	**156**
Определение темы ВКР с обоснованием ее актуальности, цели, задач исследования и этапов его выполнения. Работа с источниками информации, в том числе зарубежными. Набор клинического материала по теме ВКР		102	102
Статистическая обработка полученных результатов. Формулировка выводов и определение вопросов для дискуссии		36	36
Подготовка презентации по ВКР		18	18
Вид промежуточной аттестации	зачет (З), зачет с оценкой ЗаО	ЗаО	ЗаО
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	**540**	**540**
	ЗЕТ	**15**	**15**

3.2. Перечень разделов практики и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов (видов практической деятельности)

№ п/п	**Индекс компетенции**	**Наименование раздела практики**	**Содержание раздела (виды практической деятельности)**
1	2	3	4
1.	ПК-1.1. , ПК-1.2. , ПК-1.3.	Раздел 1. Планирование и выполнение ВКР	Определение темы ВКР с обоснованием ее актуальности, цели, задач исследования и этапов его выполнения. Работа с источниками информации, в том числе зарубежными. Набор клинического материала по теме ВКР.
2.	ПК-1.1. , ПК-1.2. , ПК-1.3.	Раздел 2. Анализ полученных данных	Статистическая обработка полученных результатов. Формулировка выводов и определение вопросов для дискуссии Научная достоверность и критический анализ собственных результатов (ответственность за качество; научный кругозор). Корректность и достоверность

			выводов.
3.	ПК-1.1. , ПК-1.2. , ПК-1.3., ПК-2.1., ПК-2.2., ПК-3.1., ПК-3.2., ПК-3.3.	Раздел 3. Представление и защита ВКР	Качество презентации (умение формулировать, докладывать, критически оценивать результаты и выводы своей работы, вести дискуссию.)

3.3. Разделы, виды практической деятельности и формы контроля

№	№ семестра	Наименование раздела практики	Виды учебной деятельности, в т.ч. самостоятельная работа обучающихся (в			Формы текущего контроля успеваемости
			ПЗ	СР	всего	
1.	12	Раздел 1. Планирование и выполнение ВКР	222	102	324	собеседование, индивидуальные консультации
2.		Раздел 2. Анализ полученных данных	144	36	180	собеседование, индивидуальные консультации
3.		Раздел 3. Представление и защита ВКР	18	18	36	собеседование, индивидуальные консультации
4.		**Итого:**	384	156	540	

3.4. Название тем разделов (видов практической деятельности), количество часов по семестрам практики

№ п/п	Название тем практических занятий	Семестры
		12
1	2	3
1.	Основные современные формы и методы организации и проведения ВКР	6

2.	Освоение метода для проведения ВКР	18
3.	Документальное сопровождение ВКР	6
4.	Планирование ВКР	30
5.	Оформление основных видов научных публикаций	6
6.	Основы подготовки и представления научных данных в виде презентации, доклада и участия в научных дискуссиях	6
7.	Специфика речевого оформления устного выступления с презентацией результатов научного исследования	12
8.	Выполнение ВКР	138
9.	Анализ полученных данных	144
10.	Представление и защита ВКР	18

3.5. Самостоятельная работа обучающегося

3.5.1. Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА) НЕ ПРЕДУСМОТРЕНА.

3.5.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	**№ семестра**	**Тема СР**	**Виды СР** - выполнение аудиторной контрольной работы; - выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - отработка практических навыков, - решение практических заданий; - разбор ситуаций; - изучение нормативных и иных материалов; - использование справочной литературы; - чтение и анализ текстов (нормативных актов, учебной литературы и т.п.) - написании истории родов, истории болезни; - иные формы, предусмотренные рабочей программой дисциплины (*преподаватель может выбрать из перечня)*	**Всего часов**
1	2	3	4	5
1.	12	Подготовительный этап	Конспектирование источников, работа с электронными ресурсами; чтение учебной литературы Освоение методов функциональной диагностики,	102

			анализ предварительных результатов. Составление плана ВКР.	
2.	12	Практический этап.	Выполнение индивидуальных заданий. Проведение исследования, анализ полученных результатов и формулирование выводов	36
3.	12	Итоговый этап.	Работа с литературой и нормативными документами, регламентирующими написание ВКР. Написание ВКР. Подготовка доклада и презентации.	18
ИТОГО часов в семестре:				**156**

3.5.3. Примерная тематика контрольных вопросов

Семестр № 12.

1. Методика регистрации ЭКГ, показания, противопоказания.
2. Методика регистрации ЭЭГ, показания, противопоказания.
3. Методика проведения спирографии, показания, противопоказания.

Формы отчетности по практике

По окончании практики студент должен иметь:
- Выпускную квалификационную работу (ВКР)
- Дневник практики
- Характеристику

4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения практики

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по практике. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике.

Код и формулировка компетенции ПК-1 Способен проводить функциональную, ультразвуковую и лучевую диагностику органов и систем организма человека

Код и наименование индикатора достижения компетенции	**Результаты обучения по дисциплине**	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетвори-тельно»)	3 («Удовлетвори-тельно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)

ПК-1.1. Исследует и оценивает состояние функции внешнего дыхания.	Знать: Методику спирографии Уметь: Выполнять спирографию Владеть: Расшифровка, описание и интерпретация спирограммы, в том числе с использованием программного обеспечения	Не умеет решать типовые и ситуационные задачи	Допустил ошибки при решении типовых и ситуационных задач	Владеет навыками решения типовых и ситуационных задач , но допускает негрубые ошибки	Отлично владеет навыками решения типовых и ситуационных задач
ПК-1.2. Проводит функциональную диагностику заболеваний сердечно-сосудистой системы.	Знать: Методики проведения ЭКГ Уметь: Расшифровывать, описывать, интерпретировать данные ЭКГ Владеть: Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиограммы	Не умеет решать типовые и ситуационные задачи	Допустил ошибки при решении типовых и ситуационных задач	Владеет навыками решения типовых и ситуационных задач , но допускает негрубые ошибки	Отлично владеет навыками решения типовых и ситуационных задач

ПК-1.3. Исследует и оценивает функциональное состояние нервной системы.	Знать: Методику ЭЭГ Уметь: Выполнять ЭЭГ Владеть: Расшифровка, описание и интерпретация ЭЭГ				

Код и формулировка компетенции ПК-2. Способен осуществлять контроль работы среднего медицинского персонала.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	**Результаты обучения по дисциплине**	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетвори-тельно»)	3 («Удовлетвори-тельно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
ПК-2.1. Применяет современные формы мотивации требования профессиональной этики.	Знать: Нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность медицинских организаций и медицинских работников Уметь: Работать с персональными данными пациентов и сведениями, составляю	Не умеет решать типовые и ситуационные задачи	Допустил ошибки при решении типовых и ситуационных задач	Владеет навыками решения типовых и ситуационных задач , но допускает негрубые ошибки	Отлично владеет навыками решения типовых и ситуационных задач

	щими врачебную тайну Владеть: Составление плана работы и отчета о работе врача функциональной диагностики				
ПК-2.2. Внедряет внутренние регламенты	Знать: Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде Уметь: Заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде Владеть: Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности	При ответе на теоретические вопросы студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов, допущены грубые ошибки.	Студент ответил на теоретические вопросы с существенными неточностями, продемонстрировал неглубокие, поверхностные знания, при ответах на дополнительные вопросы, допускал негрубые ошибки.	Студент продемонстрировал знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины Функциональная диагностика, При ответах на теоретические вопросы обучающийся допускает негрубые биологические	Студент правильно ответил на все теоретические вопросы, показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала, правильно ответил на все дополнительные вопросы.

	медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей			ошибки, но при указании на них – исправляет.	

Код и формулировка компетенции ПК-3. Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	**Результаты обучения по дисциплине**	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетвори-тельно»)	3 («Удовлетвори-тельно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
ПК-3.1. Выявляет состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	Знать: Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания Уметь: Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи Владеть: Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях,	При ответе на теоретические вопросы студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов, допущены грубые ошибки.	Студент ответил на теоретические вопросы с существенными неточностями, продемонстрировал неглубокие, поверхностные знания, при ответах на дополнительные вопросы, допускал негрубые ошибки.	Студент продемонстрировал знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины Функциональная диагностика, При ответах на теоретические вопросы обучающийся допускает негрубые	Студент правильно ответил на все теоретические вопросы, показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала, правильно ответил на все дополнительные вопросы.

	представляющих угрозу жизни пациентов			биологические ошибки, но при указании на них – исправляет.	
ПК-3.2. Собирает анамнез заболевания и анамнез жизни пациента, анализирует полученную от пациентов (их законных представителей) информацию.	Знать: Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей) Уметь: Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, Владеть: Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме	При ответе на теоретические вопросы студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов, допущены грубые ошибки.	Студент ответил на теоретические вопросы с существенными неточностями, продемонстрировал неглубокие, поверхностные знания, при ответах на дополнительные вопросы, допускал негрубые ошибки.	Студент продемонстрировал знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины Функциональная диагностика, При ответах на теоретические вопросы обучающийся допускает негрубые биологические ошибки, но при указании на них – исправляет.	Студент правильно ответил на все теоретические вопросы, показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала, правильно ответил на все дополнительные вопросы.

ПК-3.3. Способен определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи.	Знать: Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания Уметь: Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов Владеть: Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов	При ответе на теоретические вопросы студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов, допущены грубые ошибки.	Студент ответил на теоретические вопросы с существенными неточностями, продемонстрировал неглубокие, поверхностные знания, при ответах на дополнительные вопросы, допускал негрубые ошибки.	Студент продемонстрировал знание важнейших разделов и основного содержания программы дисциплины Функциональная диагностика, При ответах на теоретические вопросы обучающийся допускает негрубые биологические ошибки, но при указании на них – исправляет.	Студент правильно ответил на все теоретические вопросы, показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала, правильно ответил на все дополнительные вопросы.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по практике, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ПК-1.1. Проводит функциональную диагностику заболеваний дыхательной системы.	*Знать:* Методику спирографии	Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации
	Уметь Выполнять спирографию	Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации
	Владеть: Расшифровка, описание и интерпретация спирограммы, в том числе с использованием программного обеспечения	Ситуационные задачи
ПК-1.2. Проводит функциональную диагностику заболеваний сердечно-сосудистой системы.	*Знать:* Методики проведения ЭКГ	Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации
	Уметь Расшифровывать, описывать, интерпретировать данные ЭКГ	Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации
	Владеть: Расшифровка, описание и интерпретация электрокардиограммы	Ситуационные задачи
ПК-1.3. Исследует и оценивает функциональное состояние нервной системы.	*Знать:* Методику ЭЭГ	Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации
	Уметь Выполнять ЭЭГ	Тесты, вопросы для текущей аттестации,

		вопросы и билеты для промежуточной аттестации
	Владеть: Расшифровка, описание и интерпретация ЭЭГ	Ситуационные задачи
ПК-2.1. Применяет современные формы мотивации требования профессиональной этики.	*Знать:* Нормативные правовые документы, регламентирующие деятельность медицинских организаций и медицинских работников	Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации
	Уметь Работать с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну	Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации
	Владеть Составление плана работы и отчета о работе врача функциональной диагностики	Ситуационные задачи
ПК-2.2. Внедряет внутренние регламенты	*Знать:* Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде	Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации
	Уметь Заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде	Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации
	Владеть: Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей	Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации

ПК-3.1. Выявляет состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	*Знать:* Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания	Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации
	Уметь Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи	Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации
	Владеть: Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов	Ситуационные задачи
ПК-3.2. Собирает анамнез заболевания и анамнез жизни пациента, анализирует полученную от пациентов (их законных представителей) информацию.	*Знать:* Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)	Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации
	Уметь Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме	Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации
	Владеть: Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме	Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации
ПК-3.3. Способен определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи.	*Знать:* Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания	Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации
	Уметь Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях,	Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной

	представляющих угрозу жизни пациентов	аттестации
	Владеть: Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов	Тесты, вопросы для текущей аттестации, вопросы и билеты для промежуточной аттестации

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения практики

Основная литература

№№ п\п	**Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов**	**Наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов, количество экземпляров на одного обучающегося по ООП**
1	**Лучевая диагностика** : учебник / ред. Г. Е. Труфанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2021. - 478,[6] с.	25

Дополнительная литература

№№ п\п	**Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов**	**Наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов, количество экземпляров на одного обучающегося по ООП**
1	Носарев А. В. Практикум по функциональной диагностике в 2 ч. Ч. I : учебное пособие / А. В. Носарев. - Томск : Издательство СибГМУ, 2019. - 71 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/praktikum-po-funkcionalnoj-diagnostike-v-2-ch-ch-i-9293198/ (дата обращения: 08.02.2025)	Неограниченный доступ
2	Практикум по функциональной диагностике в 2 ч. Ч. II / А. В. Носарев, Ю. Г. Бирулина, В. Н. Ким, И. В. Ковалев. - Томск : Издательство СибГМУ, 2021. - 68 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL :	Неограниченный доступ

	https://www.books-up.ru/ru/book/praktikum-po-funkcionalnoj-diagnostike-v-2-ch-ch-ii-11445187/ (дата обращения: 08.02.2025).	
3	Основы функциональной диагностики : учебно-методическое пособие / Н. Н. Алипов, И. Н. Дьяконова, Т. Е. Кузнецова и др. - М. : Практика, 2019. - 152 с. - ISBN 9785898161705. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-funkcionalnoj-diagnostiki-8646007/ (дата обращения: 08.02.2025).	Неограниченный доступ
4	**Функциональная диагностика** [Текст] : национальное руководство / гл. ред.: акад. РАЕН Н. Ф. Берестень, акад. РАН В. А. Сандриков, проф. С. И. Федорова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 781, [1] с.	2
5	Функциональная диагностика в спортивной медицине : учебно-методическое пособие / А. В. Калинин, Д. Ю. Бутко, Л. А. Даниленко [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГПМУ, 2018. — 44 с. — ISBN 978-5-6040615-9-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174396 (дата обращения: 23.11.2022).	Неограниченный доступ
6	Практикум по функциональной диагностике : учебное пособие : в 2 частях / А. В. Носарев, В. Н. Ким, Ю. Г. Бирулина [и др.]. — Томск : СибГМУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2019. — 71 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138686 (дата обращения: 23.11.2022).	Неограниченный доступ

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

1. https://www.medicinform.net/ (Медицинская информационная сеть)
2. https://www.studentlibrary.ru/ (Консультант студента)
3. http://library.bashgmu.ru (База данных «Электронная учебная библиотека»)
4. http://e.lanbook.com (Электронно-библиотечная система «Лань»)

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике

6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине

Таблица

№ п/п	Наименование вида образования, уровня	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего

	образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования		наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такового объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1	2	3	4
1	Уровень образования Высшее – специалитет Направление подготовки (специальность) 30.05.02 Медицинская биофизика Квалификация Врач-биофизик	Кафедра кардиологии и функциональной диагностики . Учебная аудитория № 146 для проведения занятий лекционного типа, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения: ноутбуком, мультимедийном проектором, экраном; стол (2), стулья (100 шт), учебная доска; с возможностью подключения к сети «Интернет». Учебная комната № 354 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещения укомплектованы специализированной учебной мебелью: Оборудование: компьютер, монитор. Мебель: информационный стенд, столы -7, стулья - 20.Оборудование: доска ученическая, компьютер, монитор, МФУ, электрокардиограф. Учебная комната № 547для самостоятельной работы обучающихся Мебель: столы - 4, стулья – 10.Оборудование: компьютер, монитор, МФУ. Учебная комната № 624для самостоятельной работы обучающихся Мебель: столы - 4, стулья – 10.Оборудование: компьютер, монитор, МФУ.	450106, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Степана Кувыкина, д. 96. ГБУЗ Республиканский кардиологический центр г. Уфа. Договор о практической подготовке № 8/1 от 26.02.2020 г.