Документ подписан электронной подписью
Директор: Вихрев Денис Владимирович
Сертификат
Серийный номер:
7F78 DA70 1E3C 5D67 1755 53DA 72C6 1376
Действителен до 14 февраля 2026 г.
Выдан: Казначейство России

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

ОДОБРЕНО
Ученым советом ПИУВ – филиала
ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России
«26» июня 2023 г. протокол № 5

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом
ПИУВ – филиала ФГБОУ
ДПО РМАНПО Минздрава России
Директор, к.м.н.
_____ Д.В. Вихрев
«26» июня 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (СТАЖИРОВКА) ПО ТЕМЕ «ЭХОКГ-СКРИНИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПАТОЛОГИИ СЕРДЦА»

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

Блок 2

Практики (Б2.П.3)

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

Направление подготовки
31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения
очная

Пенза
2023

Рабочая программа производственной практики (стажировка) «ЭхоКГ-скрининговое исследование патологии сердца» - разработана преподавателями кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России и кафедры терапии, кардиологии, функциональной диагностики и ревматологии ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика.

Авторы рабочей программы

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Ткаченко Сергей Борисович	Член-корр. РАН, д.м.н., профессор	заведующий кафедрой клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Берестень Наталья Федоровна	д.м.н., профессор	профессор кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Гаджиева Лариса Рустановна	д.м.н.	профессор кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Бобылева Татьяна Александровна	к.м.н., доцент	доцент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Рыбчинский Сергей Сергеевич	к.м.н.	доцент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Романов Сергей Николаевич	к.м.н.	доцент кафедры клинической физиологии и функциональной диагностики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7.	Лохина Татьяна Викторовна	д.м.н	заведующий кафедрой терапии, кардиологии, функциональной диагностики и ревматологии	ПИУВ-филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
8.	Молокова Елена Анатольевна	к.м.н.	доцент кафедры терапии, кардиологии, функциональной диагностики и ревматологии	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
по методическим вопросам				
1	Романенко Гульнара Хамидуллаевна	к.м.н., доцент	Заместитель директора Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н. доцент	начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3	Афанасьева Анна		специалист учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО

	Викторовна			Минздрава России
4	Денисова Алла Геннадьевна	д.м.н., доцент	заместитель директора по науке и развитию	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5	Морозова Ольга Александровна	д.м.н.	Заместитель председателя Учебно-методического совета	ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа производственной практики (стажировка) «ЭхоКГ-скрининговое исследование патологии сердца» разработана в 2022 году, рассмотрена и одобрена Учебно-методическим Советом ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 27.06.2022, протокол №6.

Рабочая программа производственной практики (стажировка) «ЭхоКГ-скрининговое исследование патологии сердца» обновлена в 2023 году, рассмотрена и одобрена Ученым советом ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 26.06.2023 г., протокол №5.

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

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

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ И АКТУАЛИЗАЦИИ

№	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на УМС/УС
1.	27.06.2022	Разработана программа с комплектом контрольно-измерительных материалов в соответствии с нормативными правовыми документами	27.06.2022, протокол №6
2.	29.05.2023	Обновлена нормативная правовая база программы	26.06.2023г., протокол №5.
3	21.06.2023 г.	Обновление учебной литературы.	26 июня 2023 г. протокол № 5
4	21.06.2023 г.	Обновление фонда оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	26 июня 2023 г. протокол № 5
5	21.05.2024 г.	Изменение состава кафедры Обновление фонда оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	28 мая 2024 г. протокол № 6
6	26.05.2025 г.	Обновление учебной литературы.	27 мая 2025 г. протокол № 5

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (СТАЖИРОВКА)
«ЭХОКГ-СКРИНИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПАТОЛОГИИ СЕРДЦА»

Блок 2. Практики (Б2.О.03(П))

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Функциональная диагностика
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач – функциональный диагност
Индекс дисциплины	Б2.О.03(П)
Курс и семестр	Второй курс, третий и четвертый семестры
Общая трудоемкость дисциплины	10 з.е.
Продолжительность в часах	360 ак час
в т.ч. самостоятельная (внеаудиторная) работа	120 ак.час
Форма контроля	зачет

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

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

1.2. Задачи программы практики:

сформировать умения:

- методологии системного подхода, методов и приемов системного анализа достижений в области медицины и фармации;
- принципов саморазвития, непрерывности профессионального и личностного развития, формирования карьерной траектории;
- современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, способов их применения в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;
- причин (факторов) риска возникновения и развития кардиологических заболеваний;
- симптомов, синдромов и нозологических форм кардиологических заболеваний (этиология, патогенез, клиническая симптоматика, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение);
- методики сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, анализ информации;
- метода ЭХО-КТ-скринингового исследования патологий сердца и способов интерпретации его результатов;
- медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ЭХО-КТскринингового исследования патологий сердца;
- способов и правил подготовки пациента к ЭХО-КТ-скрининговому исследованию патологий сердца;
- алгоритмов выполнения нагрузочных и функциональных проб и методов интерпретации их результатов;
- способов анализа результатов ЭХО-КТ-скринингового исследования патологий сердца, правил оформления протокола исследования и заключения;
- принципов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;

сформировать навыки:

- критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- выбирать направление собственного профессионального и личностного развития, использовать приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности современные информационно-коммуникационные технологии, информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;
- выявлять причины (факторы) риска возникновения и развития кардиологических заболеваний;
- выявлять симптомы, синдромы и нозологические формы кардиологических заболеваний;
- применять методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, анализировать полученную информацию;
- применять ЭХО-КТ-скрининговое исследование патологий сердца интерпретировать его результаты;
- определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ЭХО-КТ-скринингового исследования патологий сердца;
- применять способы и соблюдать правила подготовки пациента к ЭХО-КТ-скринингового исследования патологий сердца;
- осуществлять работу на любом типе Эхо-КГ аппаратуры по исследованию сердечно-сосудистой системы с получением результатов в виде снимков и параметров исследования;

- самостоятельно проводить ЭхоКГ исследования с использованием стресс-тестов при изучении функции сердечно-сосудистой системы.
- применять алгоритмы выполнения нагрузочных и функциональных проб и методы интерпретации их результатов;
- анализировать результаты ЭХО-КТ-скринингового исследования патологий сердца, соблюдать правила оформления протокола исследования и заключения;
- обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности;

обеспечить освоение опыта профессиональной деятельности:

- критического и системного анализа достижений в области медицины и фармации, определения возможностей и способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- использования методов собственного профессионального и личностного развития, приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- использования в профессиональной деятельности современных информационно-коммуникационных технологий, информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- выявления причин (факторов) риска возникновения и развития кардиологических заболеваний;
- выявления симптомов, синдромов и нозологических форм кардиологических заболеваний; - применения методики сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, способов анализа полученной информации;
- применения ЭХО-КТ-скринингового исследования патологий сердца и способов интерпретации его результатов;
- определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ЭХО-КТ-скринингового исследования патологий сердца;
- применения способов и соблюдения правил подготовки пациента к ЭХО-КТ-скринингового исследования патологий сердца;
- осуществления работы на любом типе Эхо-КГ аппаратуры по исследованию сердечно-сосудистой системы с получением результатов в виде снимков и параметров исследования;
- самостоятельного проведения ЭхоКГ-исследования с использованием стресс-тестов при изучении функции сердечно-сосудистой системы;
- применения алгоритмов выполнения нагрузочных и функциональных проб и методов интерпретации их результатов;
- анализа результатов ЭХО-КТ-скринингового исследования патологий сердца, соблюдения правил оформления протокола исследования и заключения;
- обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

Формируемые компетенции: УК−1, УК−2, УК−4, ОПК−1, ОПК−5, ОПК−8, ОПК−9, ПК−2, ПК−5; ПК-6

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

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

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

1.2. Задачи программы практики:

сформировать умения:

- методологии системного подхода, методов и приемов системного анализа достижений в области медицины и фармации;
- принципов саморазвития, непрерывности профессионального и личностного развития, формирования карьерной траектории;
- современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, способов их применения в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;
- причин (факторов) риска возникновения и развития кардиологических заболеваний;
- симптомов, синдромов и нозологических форм кардиологических заболеваний (этиология, патогенез, клиническая симптоматика, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение);
- методики сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, анализ информации;
- метода ЭХО-КТ-скринингового исследования патологий сердца и способов интерпретации его результатов;
- медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ЭХО-КТскринингового исследования патологий сердца;
- способов и правил подготовки пациента к ЭХО-КТ-скрининговому исследованию патологий сердца;
- алгоритмов выполнения нагрузочных и функциональных проб и методов интерпретации их результатов;
- способов анализа результатов ЭХО-КТ-скринингового исследования патологий сердца, правил оформления протокола исследования и заключения;
- принципов обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;

сформировать навыки:

- критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- выбирать направление собственного профессионального и личностного развития, использовать приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;

- использовать в профессиональной деятельности современные информационно-коммуникационные технологии, информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;
- выявлять причины (факторы) риска возникновения и развития кардиологических заболеваний;
- выявлять симптомы, синдромы и нозологические формы кардиологических заболеваний;
- применять методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, анализировать полученную информацию;
- применять ЭХО-КТ-скрининговое исследование патологий сердца интерпретировать его результаты;
- определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ЭХО-
КТ-скринингового исследования патологий сердца;
- применять способы и соблюдать правила подготовки пациента к ЭХО-КТ-скринингового исследования патологий сердца;
- осуществлять работу на любом типе Эхо-КГ аппаратуры по исследованию сердечно-сосудистой системы с получением результатов в виде снимков и параметров исследования;
- самостоятельно проводить ЭхоКГ исследования с использованием стресс-тестов при изучении функции сердечно-сосудистой системы.
- применять алгоритмы выполнения нагрузочных и функциональных проб и методы интерпретации их результатов;
- анализировать результаты ЭХО-КТ-скринингового исследования патологий сердца, соблюдать правила оформления протокола исследования и заключения;
- обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности;

обеспечить освоение опыта профессиональной деятельности:

- критического и системного анализа достижений в области медицины и фармации, определения возможностей и способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- использования методов собственного профессионального и личностного развития, приемов самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- использования в профессиональной деятельности современных информационно-коммуникационных технологий, информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- выявления причин (факторов) риска возникновения и развития кардиологических заболеваний;
- выявления симптомов, синдромов и нозологических форм кардиологических заболеваний; - применения методики сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, способов анализа полученной информации;
- применения ЭХО-КТ-скринингового исследования патологий сердца и способов интерпретации его результатов;
- определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ЭХО-КТ-скринингового исследования патологий сердца;
- применения способов и соблюдения правил подготовки пациента к ЭХО-КТ-скринингового исследования патологий сердца;
- осуществления работы на любом типе Эхо-КГ аппаратуры по исследованию сердечно-сосудистой системы с получением результатов в виде снимков и параметров исследования;

- самостоятельного проведения ЭхоКГ-исследования с использованием стресс-тестов при изучении функции сердечно-сосудистой системы;
- применения алгоритмов выполнения нагрузочных и функциональных проб и методов интерпретации их результатов;
- анализа результатов ЭХО-КТ-скринингового исследования патологий сердца, соблюдения правил оформления протокола исследования и заключения;
- обеспечения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

1.3. Трудоемкость освоения программы практики: 10 зачетных единиц, что составляет 360 академических часов.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

2.1. Паспорт формируемых компетенций

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

		УК-2.4. Умеет разрабатывать проект в области медицины и критерии его эффективности	
Коммуникация	УК-4. Способе выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Знает основы психологии и умеет выстраивать взаимодействие в рамках профессиональной деятельности. УК-4.2.Умеет поддерживать профессиональные отношения. УК-4.3. Владеет приемами профессионального взаимодействия коллегами и пациентами	Т/К
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)			
Категория компетенций	**Код и наименование компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Форма контроля**
Деятельность в сфере информационн ых технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-оммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1. Знает информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании. ОПК-1.4. Умеет работать в медицинской информационной системе, вести электронную медицинскую карту. ОПК-1.6. Знает и умеет применять на практике основные принципы	Т/К П/А
		обеспечения информационной безопасности в медицинской организации	

Медицинская деятельность	ОПК-5. Способен проводить исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы	ОПК-5.1. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы. ОПК-5.2. Подготовка пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы. ОПК-5.3. Проведение исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью различных методов функциональной диагностики. ОПК-5.4. Анализ результатов исследований, оформление протокола исследований и заключения	Т/К П/А
	ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	ОПК-8.1. Знает основные критерии здорового образа жизни и методы его формирования. ОПК-8.2. Владеет формами и методами санитарно-гигиенического просвещения среди населения и медицинского персонала. ОПК-8.3. Знает принципы организации основных гигиенических мероприятий оздоровительного характера,способствующих укреплению здоровья и профилактике возникновения заболеваний	Т/К П/А

	ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию организовывать деятельность находящегося распоряжении медицинского персонала	ОПК-9.1. Владеет методикой проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, смертности и навыками составления плана работы и отчета о работе врача. ОПК-9.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. ОПК-9.3.Осуществляет контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала	

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)			
Категория профессиональных компетенций	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции**	**Форма контроля**
	ПК-2. Проведение исследований и оценка состояния функции сердечно-сосудистой системы	ПК-2.1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, анализ информации. ПК-2.2. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы. ПК-2.3. Подготовка пациента к исследованию состояния функции сердечно-сосудистой системы. ПК-2.4. Проведение исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью различных методов функциональной	Т/К П/А

		диагностики. ПК-2.5. Анализ полученных результатов, оформление заключения по результатам исследования. ПК-2.6. Выполнение нагрузочных и функциональных проб (велоэргометрия, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы) и интерпретация результатов. ПК-2.7. Анализ результатов исследований, оформление протокола исследований и заключения	
	ПК-5. Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	ПК-5.1.Проведение санитарно-гигиенического просвещения среди населения, пациентов, находящегося в распоряжении медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни. ПК-5.2. Формирование у пациентов мотивации к ведению здорового образа жизни и отказу от вредных привычек. ПК-5.3. Формирование у пациентов позитивного поведения, направленного на сохранение и повышение уровня здоровья	
	ПК-6. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	ПК-6.4. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.	Т/К

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Содержание программы производственной (вариативной) практики (Б2.О.03(П)) по теме «ЭХО-КТ-скрининговое исследование патологий сердца»

№ n/n	Темы раздела (модуля) практики	Запланированное количество действий[1]	Индикаторы формируемых компетенций
1.	**Учебный модуль 1 «Виды ультразвукового изображения сердца»:** Знакомство с видами ультразвукового изображения сердца при ЭХО-КТ-скрининговом исследовании патологий сердца. Проведение дифференциальной диагностики выявленны синдромокомплексов патологического состояния; Определение ведущих звеньев патогенеза заболеваний сердечнососудистой системы с целью формирования тактики ведения пациента и прогноза заболевания. Обоснование назначения ЭХО-КТ-скринингового исследования патологий сердца.	10	УК-1 УК-5 ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-6
2.	**Учебный модуль 2 «Доплер-ЭхоКГ»:** Проведение подготовки пациента к ЭХО-КТ-скрининговому исследованию. Самостоятельное проведение ЭХО-КТ-скринингового исследования. Применение дополнительных нагрузочных и лекарственных стресс-тестов. Формирование заключения по результатам проведенного исследования.	20	УК-1 УК-5 ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-6

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

3.	**Учебный модуль 3 «Чреспищеводная ЭхоКГ»:** Проведение подготовки пациента к чреспищеводной ЭхоКГ. Самостоятельное проведение чреспищеводной ЭхоКГ. Формирование заключения по результатам проведенного исследования.	18	УК-1 УК-5 ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-6
4.	**Учебный модуль 4 «Врожденные аномалии и пороки сердца»:** Клиническое наблюдение исследований врожденных аномалий и пороков сердца. Проведение подготовки пациента к исследованию врожденных аномалий и пороков сердца. Самостоятельное проведение исследования врожденных аномалий и пороков сердца. Формирование заключения по результатам проведенного исследования.	23	УК-1 УК-5 ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-6

5.	**Учебный модуль 5 «ЭхоКГ при заболеваниях сердца»** **Клиническое наблюдение проведения исследований ЭхоКГ** при заболеваниях сердца. Проведение подготовки пациента к ЭхоКГ при заболеваниях сердца. Самостоятельное проведение ЭхоКГ при заболеваниях сердца. Формирование заключения по результатам проведенного исследования.	17	УК-1 УК-5 ОПК-1 ОПК-5 ПК-2 ПК-6

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Производственная (вариативная) практика предназначена для формирования у врачей-ординаторов компетенций в соответствии с целью и задачами программы ординатуры. Практическая подготовка лиц, получающих высшее медицинское образование, обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности в соответствии с образовательными программами.
Способы проведения производственной (вариативной) практики: стационарная; выездная.

4.2. Базы практической подготовки
Производственная (вариативная) практика организуется:
1) в образовательных и научных организациях, осуществляющих медицинскую деятельность (клиники);
2) в медицинских организациях, в том числе медицинских организациях, в которых располагаются структурные подразделения образовательных и научных организаций (клиническая база);
3) в микробиологических лабораториях и иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации.
Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.
Сведения о конкретной медицинской организации, являющейся базой практической подготовки для данного вида практики, указываются в Дневнике практики.
Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.
Сведения о конкретной медицинской организации, являющейся базой практической подготовки для данного вида практики, указываются в Дневнике практики.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Сроки обучения: третий и четвертый семестры обучения в ординатуре

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

Третий семестр

Виды учебной работы	**Кол-во часов/зачетных единиц**
Обязательная аудиторная работа (всего) в том числе:	**96**
- практика	96

Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора в том числе:	**48**
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	48
Итого:	**144 акад.час./ 4з.ед.**

Четвертый семестр

Виды учебной работы	**Кол-во часов/зачетных единиц**
Обязательная аудиторная работа (всего) в том числе:	**144**
- практика	144
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора в том числе:	**72**
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	72
Итого:	**216 акад.час./ 6 з.ед.**

4.3. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

Третий семестр

		Кол-во часов		**Индексы формируемых компетенций**
Код	**Название раздела дисциплины**	**Практика**	**СР**	
Б.2.В.1.1	**Учебный модуль 1 «Виды ультразвукового изображения сердца»**	38	16	УК-1, ПК-2;
Б.2.В.1.2	**Учебный модуль 2 «Доплер-ЭхоКГ»**	32	16	УК-1, ПК-2,
Б.2.В.1.3	**Учебный модуль 3 «Чреспищеводная ЭхоКГ»**	26	16	УК-1, ПК-2,
	Итого за семестр	**96**	**48**	

Четвертый семестр

		Кол-во часов		**Индексы формируемых компетенций**
Код	**Название раздела дисциплины**	**Практика**	**СР**	
Б.2.В.1.3	**Учебный модуль 4 «Врожденные аномалии и пороки сердца»**	74	32	ПК-2
Б.2.В.1.3.1	**Учебный модуль 5 «ЭхоКГ при заболеваниях сердца»**	70	40	ПК-2
	Итого за семестр	**144**	**72**	

4.6. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

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

Самостоятельная работа осуществляется в формах:

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

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

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку выполнения заявленных в паспорте компетенций умений и навыков. Задача текущего контроля – мониторинг процесса формирования умения или навыка, на основе указанного в содержании программы (п.3.3) количества запланированных действий.

5.2. Промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с учебным планом основной Программы. Задача промежуточной аттестации – оценка сформированности умений, навыков и соответствующих компетенций. Для оценки сформированности профессиональных умений и навыков используются оценочные листы (чек-листы). Контроль и оценка сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций осуществляется с использованием ситуационных задач и выполнения практических заданий. Формы и периоды промежуточной аттестации устанавливаются учебным планом основной Программы.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

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

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

6.2. Промежуточная аттестация

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

Оценочный лист (чек-лист) № 1

контроля сформированности профессиональных навыков ординатора: Методика регистрации ультразвукового исследования сердца и сосудов.

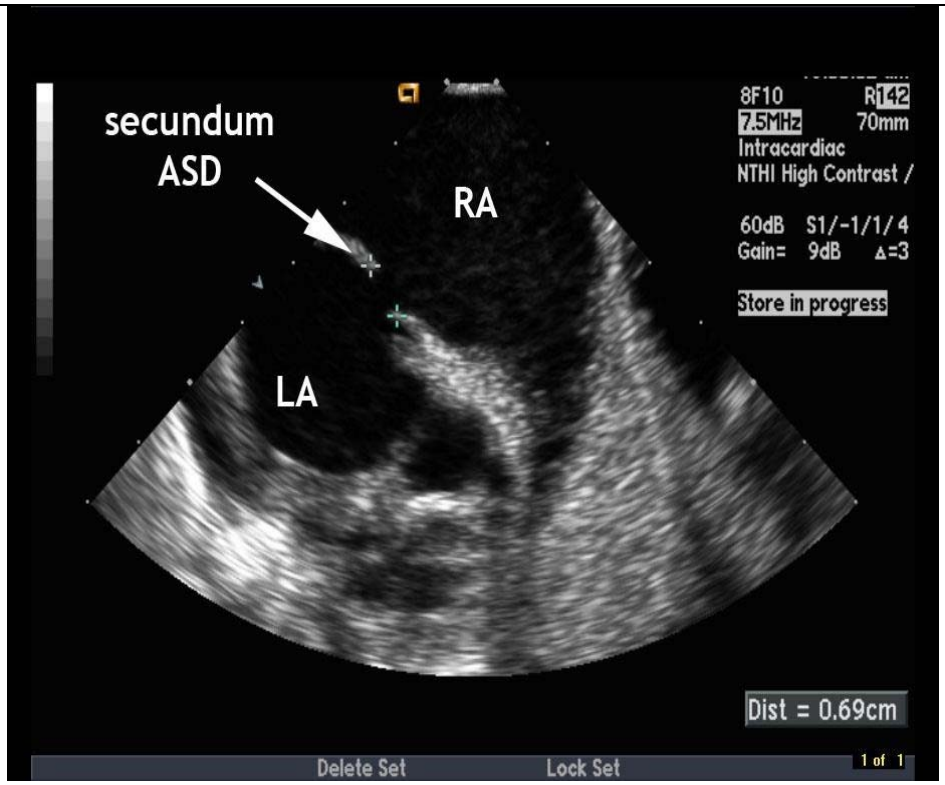
Симуляционное оборудование: ультразвуковой томограф, манекен для демонстрации доступов к сердцу, фазированный датчик 2-4 Мгц для исследования сердца, линейный датчик 7-8 Мгц для исследования периферических сосудов.

Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций	Этапы выполнения умения или навыка	Элементы умения или навыка	Время, необходимое для выполнения умения или навыка	Оценка	Примечание
1.	Включение УЗ-аппарата		1 мин		
2.	Введение данных пациента в электронную базу УЗ томографа	1 ФИО пациента, возраст 2.Дата и время исследования 3.Рост, вес.	3 мин		
3. Регистрация информации перед проведением ЭхоКГ	1.Объяснение хода исследования. Получение согласие пациента на проведение исследования.		1 мин		
	2.Подготовка пациента для проведения ЭхоКГ./ДС	1. Положение лежа на спине / на левом боку/ на животе.	1 мин		
Анализ ЭхоКГ	Установка датчика в места локации сердца/сосудов и получение информации о состоянии сердца или зоны локации группы сосудов.	1.Нанесение геля на контактную поверхность датчика. 2. Установка датчика в места локации сердца/сосуда. Поиск стандартных изображений	15 мин		
Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций	**Этапы выполнения умения или навыка**	**Элементы умения или навыка**	**Время, необходимое для выполнения умения или навыка**	**Оценка**	**Примечание**
1.	Включение УЗ-аппарата		1 мин		
2.	Введение данных пациента в электронную базу УЗ томографа	1 ФИО пациента, возраст 2.Дата и время исследования 3.Рост, вес.	3 мин		
		Анализ ЭхоКГ Заключение			

Максимальное количество баллов 7 баллов

Набранное количество баллов: _____

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

Индекс компетенции	Период	Ситуационные задачи (кейс-задачи)
,5 ОПК -1 ПК УК	Второй год обучения	*Ситуационная задача* Пациент 18 лет проходил диспансерное обследование. Жалоб не предъявлял В детстве рос и развивался в пределах нормы. У кардиолога не наблюдался. На ЭКГ норма. При ЭХОКГ: Обнаружено в месте впадения НПВ в правое предсердие удлиненная структура более 1,5 см и при натуживании при ЦДК мозаичный кровоток в средней трети межпредсердной перегородки. Камеры сердца в норме, клапаны мердца не изменены.
Индекс компетенции	**Период**	**Ситуационные задачи (кейс-задачи)**
		

		Задание к ситуационной задаче 1.Проанализируйте данные ЭхоКГ исследования? 2. Какой предварительный диагноз можно поставить? 3. Ваши рекомендации?
		Ответ: 1.Выявлены анатомические изменения при ЭхоКГ, связанные с врожденным пороком сердца. 2.Удлиненный евстахиев клапан, открытое овальное окно. 3. Консультация и наблюдение кардиолога и кардиохирурга.

6.2.3. Примеры заданий, проверяющих практическую подготовку ординатора:

Проверяемые компетенции	Содержание задания	Ответ
УК-1, ОПК-5, ПК-2	Какие изменения при ЭхоКГ можно увидеть при дефекте межжелудочковой перегородки?	В двухмерном режиме можно непосредственно визуализировать дефект межжелудочковой перегородки, с помощью допплеровского режима обнаруживают турбулентный поток крови из одного желудочка в другой, оценивают направление сброса (слева направо или справа налево), а также определяют
		давление в правом желудочке по градиенту давления между желудочками.
УК-1, ОПК-5, ПК-2	Какие изменения на ЭхоКГ которые можно увидеть при открытом артериальном протоке?	При значительных размерах открытого артериального протока наблюдают дилатацию левого предсердия и левого желудочка. Открытый артериальный проток больших размеров можно выявить в двухмерном режиме. В допплеровском режиме в лёгочной артерии определяется турбулентный систоло-диастолический поток вне зависимости от размеров протока.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Литература

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

Основная литература:

1. Горохова С. Г.Диагноз при сердечно-сосудистых заболеваниях. Формулировка, классификации : руководство для врачей / С. Г. Горохова. - 5-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 336 с. // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455517.html
2. Якушина, С. С. Актуальные вопросы кардиологии / под ред. Якушина С. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с // URhttps://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452189.html
3. Благова, О. В. Болезни миокарда и перикарда : от синдромов к диагнозу и лечению / Благова О. В. , Недоступ А. В. , Коган Е. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 884 с. // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447437.html
4. Дупляков, Д. В. Сердечно-сосудистые заболевания в амбулаторной практике / под ред. Дуплякова Д. В. , Медведевой Е. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 112 с. // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448090.html
5. Бобров, А. Л. Клинические нормы. Эхокардиография / Бобров А. Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 80 с.// URL https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458938.html
6. Резник, Е. В. Клинические нормы. Кардиология / Е. В. Резник, И. Г. Никитин- Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020.- 448 с. //URL https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458518.html

Дополнительная литература:

1. Клинические рекомендации по кардиологии [Электронный ресурс] / под ред. Ф. И. Белялова. - 7-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). -http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435861.html 2. Ишемическая кардиомиопатия [Электронный ресурс] / А. С. Гавриш, В. С. Пауков - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433416.html
2. Кардиология [Электронный ресурс]: национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428450.html
3. Кардиология детского возраста [Электронный ресурс] / под ред. А. Д. Царегородцева, Ю. М. Белозёрова, Л. В. Брегель - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428160.html
4. Кардиомиопатии и миокардиты [Электронный ресурс]: руководство / Моисеев В.С., Киякбаев Г.К. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425619.html
5. Аритмии сердца. Основы электрофизиологии, диагностика, лечение и современные рекомендации [Электронный ресурс] / Киякбаев Г. К., Под ред. В. С. Моисеева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия "Библиотека врача-специалиста")." - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427217.html

Информационный ресурс:

1. Адо А.Д., Пыцкий В.И., Порядин Г.В., Владимиров Ю.А. Патологическая физиология.- М.:Триада-Х, 2002, 580с.
2. Аронов Д.М., Лупанов В.П. Функциональные пробы в кардиологии. – М.: МЕДпресс-информ, 2003. – 2-е изд. – 296 с.
3. Беленков Ю.Н., Терновой С.К. «Функциональная диагностика сердечно- сосудистых заболеваний». М. Изд. Группа «Гэотар-Медиа» 2007. - 975с.
4. Берестень Н.Ф., Сахно Ю.Ф., Бобков Ю.И. Введение в эхокардиографию. Учебное пособие. – М.: РМАПО, 1997.
5. Бокерия Л.А., Машина Т.В., Голухова Е.З. Трехмерная эхокардиография. – М.: Н.Ц.ССХ им.Бакулева, РАМН, 2002.

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

7. Гаджиева Л.Р., Ткаченко С.Б., Барвинченко Л.И., Палченкова М.В. Диагностические пробы в кардиологии. – Казань. Центр инновационных технологий. -2015. – 136 с.

8. Гаджиева Л.Р., Барвинченко Л.И. Фармакологические и другие пробы в кардиологии: Учебное пособие, 2015.

9. Кардиология. Национальное руководство /Под ред. Беленкова Ю.Н. и Оганова Р.Г. – М.: ГЭОТАР-Медиа. 2007. - 1231 с.

10. Кардиология. Под ред. Б. Гриффина и Э. Тополя. Пер. с англ. – М.: «Практика», 2011. – 1248 с.

11. Корнеев Н.В., Давыдова Т.В. Функциональные нагрузочные пробы в кардиологии. – М.: Медика, 2010. – 128 с.

12. Лили Л. Патофизиология сердечно-сосудистой системы.- М. Бином, 2010, 657с.

13. Лупанов В.П. Функциональные нагрузочные пробы в диагностике ишемической болезни сердца // Сердце. – 2002. – Т. 1, №6. – С. 294 – 305.

14. Мазур Н.А. Практическая кардиология.- М.: Медпрактика. 2012.

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

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

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

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

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

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

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

Интернет-ресурсы:

1. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации https://www.rosminzdrav.ru/ministry/covid1
2. Сайт Департамента здравоохранения города Москвы https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/news/default/card/3581.htm
3. Сайт Роспотребнадзора https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news_time/news_details.php?ELEMENT_ID =1356
4. Государственный реестр лекарственных средств https://grls.rosminzdrav.ru/Default.asp
5. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults
6. Сайт «Русский медицинский журнал»: http://www.rmj.ru
7. Бесплатная текстовая база данных медицинских публикаций Medline: http://www.pubmed.gov/
8. Медицинская библиотека сервера Medlinks.ru: http://www.medlinks.ru 9. Официальный сайт Всемирной Организации Здравоохранения: http://www.who.int/ru/index.html
10. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): http://www.femb.ru/feml

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

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

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

14.ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования : http://window.edu.ru/

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

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

8. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры