

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  
филиала ФГБОУ  
Минздрава России  
Директор, к.м.н.  
Д.В. Вихрев  
«26» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(СТАЖИРОВКА) «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
<i>по методическим вопросам</i>				
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		специалист учебно-	ФГБОУ ДПО

	Анна Викторовна		методического отдела	РМАНПО 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.	начальник отдела высшего образования	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.



**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.П.3)**

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.П.3
Курс и семестр	Второй курс, третий и четвертый семестры
Общая трудоемкость дисциплины	10 з.е.
Продолжительность в часах	360 ак час
в т.ч.	120 ак.час
самостоятельная (внеаудиторная) работа	
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 знания:*

- методологии системного подхода, методов и приемов системного анализа достижений в области медицины и фармации;
- принципов саморазвития, непрерывности профессионального и личностного развития, формирования карьерной траектории;
- современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, способов их применения в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;
- 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-КТ-скринингового 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 умения:*

- критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- выбирать направление собственного профессионального и личностного развития, использовать приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности современные информационно-коммуникационные технологии, информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;
- 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-скрининговому исследованию патологий сердца;

- осуществлять работу на любом типе Эхо-КГ аппаратуры по исследованию сердечнососудистой 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; *сформировать навыки:*
- 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 информационнокоммуникационных 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 сердечнососудистой 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 знания:*

- методологии системного подхода, методов и приемов системного анализа достижений в области медицины и фармации;
- принципов саморазвития, непрерывности профессионального и личностного развития, формирования карьерной траектории;
- современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, способов их применения в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;
- 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-КТ-скринингового 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 умения:*

- критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте;



- выбирать направление собственного профессионального и личностного развития, использовать приемы самореализации в профессиональной и других сферах деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности современные информационно-коммуникационные технологии, информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;
- 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 стресстестов 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;

*сформировать навыки:*

- 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**

<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (УК)</b>			
<b>Категория универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>	<b>Форма контроля</b>
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 осуществлять мониторинг и контроль над осуществлением проекта. УК-2.4. Умеет разрабатывать проект в области медицины и критерии его эффективности	Т/К
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Знает основы психологии и умеет выстраивать взаимодействие в рамках профессиональной деятельности. УК-4.2. Умеет поддерживать профессиональные отношения. УК-4.3. Владеет приемами профессионального взаимодействия коллегами и пациентами	Т/К

### ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Форма контроля
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1. Знает 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 в 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	
--	--	--	--

<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)</b>			
<b>Категория профессиональных компетенций</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>	<b>Форма контроля</b>
	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

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

### 3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Содержание программы производственной (вариативной) практики (Б2.П.2) по теме «ЭХО-КТ-скрининговое исследование патологий сердца»

№ п/п	Темы раздела (модуля) практики	За пл ан де ир во ис ко тв л ан ий о	Ф ко ор м И м нд пе ир те ек уе сы м нц ий ых
1.	<b>Учебный модуль 1 «Виды ультразвукового изображения сердца»:</b> Знакомство с видами ультразвукового изображения сердца при ЭХО-КТ-скрининговом исследовании патологий сердца. Проведение дифференциальной диагностики выявленных 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.	<b>Учебный модуль 2 «Доплер-ЭхоКГ»:</b> 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

<sup>113</sup> Отчёт по фактически выполненным действиям представляется в Дневнике практики

3.	<b>Учебный модуль 3 «Чреспищеводная ЭхоКГ»:</b> 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.	<b>Учебный модуль 4 «Врожденные аномалии и пороки сердца»:</b> 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.	<p><b>Учебный модуль 5 «ЭхоКГ при заболеваниях сердца»</b>  <b>Клиническое наблюдение проведения исследований ЭхоКГ при заболеваниях сердца.</b>  Проведение подготовки пациента к ЭхоКГ при заболеваниях сердца.  Самостоятельное проведение ЭхоКГ при заболеваниях сердца.  Формирование заключения по результатам проведенного исследования.</p>	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
<b>Обязательная аудиторная работа (всего) в том числе:</b>	<b>96</b>
- практика	96



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

#### Четвертый семестр

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

#### 4.3. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

##### Третий семестр

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов		Индексы формируемых компетенций
		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,
<b>Итого за семестр</b>		<b>96</b>	<b>48</b>	

##### Четвертый семестр

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов		Индексы формируемых компетенций
		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
<b>Итого за семестр</b>		<b>144</b>	<b>72</b>	

#### 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.

<b>Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций</b>	<b>Этапы выполнения умения или навыка</b>	<b>Элементы умения или навыка</b>	<b>Время, необходимое для выполнения умения или навыка</b>	<b>Оценк</b>	<b>Примечание</b>
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		
<b>Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций</b>	<b>Этапы выполнения умения или навыка</b>	<b>Элементы умения или навыка</b>	<b>Время, необходимое для выполнения умения или навыка</b>	<b>Оценк</b>	<b>Примечание</b>
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:**

ко м п е н д е к т е н ц и и	Пе ри од	Ситуационные задачи (кейс-задачи)
,5 О ПК ПК УК	Вт ор об ой уч го ен д ия	<u>Ситуационная задача</u> 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.
ко м п е н д е к т е н ц и и	Пе ри од	Ситуационные задачи (кейс-задачи)
		

	<p>Задание к ситуационной задаче</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проанализируйте данные ЭхоКГ исследования?</li> <li>2. Какой предварительный диагноз можно поставить?</li> <li>3. Ваши рекомендации?</li> </ol>
	<p>Ответ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выявлены анатомические изменения при ЭхоКГ, связанные с врожденным пороком сердца.</li> <li>2. Удлиненный евстахиев клапан, открытое овальное окно.</li> <li>3. Консультация и наблюдение кардиолога и кардиохирурга.</li> </ol>

### 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 доплеровского 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 доплеровском 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 видеокорсы, 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 // URL <https://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. Патология 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., Патология 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](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/femb>

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