


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**

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

**УТВЕРЖДАЮ**

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



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (СТАЖИРОВКИ) ПО ТЕМЕ:  
«Функциональные методы диагностики в кардиологии»**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования  
– программы подготовки кадров высшей квалификации  
в ординатуре по специальности 31.08.36 Кардиология

**Блок 2**

**Практики Б2.О.03(П)**

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

Форма обучения  
очная

**Пенза  
2026**

Рабочая программа практики «Производственная практика (стажировка) по теме «Функциональные методы диагностики в кардиологии» (далее – программа

практики) разработана преподавателями кафедры терапии, кардиологии, эндокринологии, функциональной диагностики и ревматологии ПИУВ-филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08. 36 Кардиология.

### Авторы рабочей программы:

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

Рабочая программа «Производственная практика (стажировка) по теме «Функциональные методы диагностики в кардиологии» разработана в 2022 году, рассмотрена и одобрена Ученым советом ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 22 июня 2022 г., протокол № 6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Производственная практика (стажировка) по теме «Функциональные методы диагностики в кардиологии» обновлена и одобрена на заседании кафедры 21.06.2023 г. протокол № 6, и

утверждена на Ученом совете ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 26 июня 2023 г. протокол № 5.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Производственная практика (стажировка) по теме «Функциональные методы диагностики в кардиологии» обновлена и одобрена на заседании кафедры 16.05.2024 г., протокол № 5, и утверждена на Ученом совете ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 28.05.2024 г протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Производственная практика (стажировка) по теме «Функциональные методы диагностики в кардиологии» обновлена и одобрена на заседании кафедры 01.04.2025 г., протокол № 3, и утверждена на Ученом совете ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 27.05.2025 г протокол № 5.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Производственная практика (стажировка) по теме «Функциональные методы диагностики в кардиологии» обновлена и одобрена на заседании кафедры 14.05.2026 г., протокол № 5, и утверждена на Ученом совете ПИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России 22.05.2026 г протокол № 5.



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

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (СТАЖИРОВКА) ПО ТЕМЕ**  
**«ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ В КАРДИОЛОГИИ»**  
**Блок 2. Б2.О.03(П)**

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.36 Кардиология
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Кардиология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач – кардиолог
Индекс дисциплины	Б2.О.03(П)
Курс и семестр	Второй курс, третий и четвертый семестры
Общая трудоемкость дисциплины	360 акад. час.
Продолжительность в часах в т.ч.	192 акад. час
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	10 з.е.
Форма контроля	Зачет

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Программа практики относится к Блоку 2 (Практики) и является обязательной для освоения обучающимися и реализуется на 2 курсе, в 3 и 4 семестрах ординатуры.

**1.1. Цель программы практики** – подготовка квалифицированного врача – кардиолога, способного и готового к осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности по профилактике, диагностике, лечению заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы, медицинской реабилитации пациентов, а также в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной помощи в соответствии с требованиями стандарта в сфере здравоохранения на основе сформулированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

## **1.2. Задачи программы:**

### **сформировать умения:**

- оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы;
- определять медицинские показания для направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара;
- анализировать результаты дополнительных методов диагностики (электрокардиограмма (в том числе при наличии кардиостимулятора) холтеровское мониторирование сердечного ритма, суточное мониторирование артериального давления, велоэргометрия, тредмил-тест, функция внешнего дыхания, двумерная эхокардиография, компьютерная томография сердца, магнитно-резонансная томография сердца, радионуклидные исследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы);
- использовать алгоритм установки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;
- выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы основные клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний со стороны нервной, иммунной, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, в том числе инфекционные и онкологические, способные вызвать тяжелые и (или) угрожающие жизни осложнения, способные вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни матери или плода;
- разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- участвовать в оказании паллиативной медицинской помощи при взаимодействии с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками;
- разрабатывать план реабилитационных мероприятий, профилактики или лечения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;
- проводить экспертизу временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, работать в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности;

-проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактику заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы;

- составлять план работы и отчет о своей работе;

**сформировать навыки:**

- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- разрабатывать план реабилитационных мероприятий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- разрабатывать и рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия;

- заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа;

- оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания));

**обеспечить освоение опыта профессиональной деятельности:**

- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- разрабатывать план реабилитационных мероприятий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- разрабатывать и рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия;

- заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа;

**Формируемые компетенции:** УК– 1; ОПК– 4; ПК– 1.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Место программы практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.36 Кардиология**

Программа практики относится к Блоку 2 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися.

**1.1. Цель программы практики** – подготовка квалифицированного врача – кардиолога, способного и готового к осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности по профилактике, диагностике, лечению заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы, медицинской реабилитации пациентов, а также в области охраны здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной помощи в соответствии с требованиями стандарта в сфере здравоохранения на основе сформулированных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

### **1.2. Задачи программы практики:**

#### **сформировать умения:**

- оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы;
- определять медицинские показания для направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара;
- анализировать результаты дополнительных методов диагностики (электрокардиограмма (в том числе при наличии кардиостимулятора) холтеровское мониторирование сердечного ритма, суточное мониторирование артериального давления, велоэргометрия, тредмил-тест, функция внешнего дыхания, двумерная эхокардиография, компьютерная томография сердца, магнитно-резонансная томография сердца, радионуклидные исследования у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы);
- использовать алгоритм установки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом МКБ, применять методы дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;
- выявлять у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы основные клинические проявления заболеваний и (или) патологических состояний со стороны нервной, иммунной, эндокринной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, в том числе инфекционные и онкологические, способные вызвать тяжелые и (или) угрожающие жизни осложнения, способные вызвать тяжелые осложнения и (или) угрожающие жизни матери или плода;
- разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;
- участвовать в оказании паллиативной медицинской помощи при взаимодействии

с врачами-специалистами и иными медицинскими работниками;

- разрабатывать план реабилитационных мероприятий, профилактики или лечения осложнений у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- проводить экспертизу временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, работать в составе врачебной комиссии медицинской организации, осуществляющей экспертизу временной нетрудоспособности;

- проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактику заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы;

- составлять план работы и отчет о своей работе;

**сформировать навыки:**

- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- разрабатывать план реабилитационных мероприятий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- разрабатывать и рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия;

- заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа;

- оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу их жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания));

**обеспечить освоение опыта профессиональной деятельности:**

- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- разрабатывать план реабилитационных мероприятий для пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

- разрабатывать и рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия;

- заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа;

**1.3. Трудоемкость освоения программы производственная практика (стажировка) по теме «Функциональные методы диагностики в кардиологии»: 10 зачетных единиц, что составляет 360 академических часов.**

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

## 2.1. Паспорт формируемых компетенций

Рабочая программа производственной практики направлена на формирование следующих 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 анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1. Знает методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации. УК-1.2. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации УК-1.3. Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте УК-1.4. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте	Т/К

**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)**

<b>Категория компетенций</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Форма контроля</b>
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.1. Знает и умеет работать со стандартами оказания медицинских услуг. ОПК-4.2. Знает патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. ОПК-4.3. Составляет алгоритм диагностики и обследования пациентов. ОПК-4.4. Применяет лабораторные методы исследований и интерпретирует полученные результаты. ОПК-4.5. Применяет инструментальные методы исследований и интерпретирует полученные результаты	Т/К

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)**

<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>
Оказание медицинской помощи пациентам старше 18 лет при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы	ПК-1.Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы с целью постановки диагноза	ПК-1.1. Умеет собирать жалобы, анамнез жизни у пациентов (их законных представителей) при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. ПК-1.2. Умеет проводить первичный осмотр пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы. ПК-1.3. Направляет пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. ПК-1.4.Направляет пациентов при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы на лабораторное обследование в соответствии с	Т/К

		<p>действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ПК-1.5. Направляет пациентов при заболеваниях и (или) сердечно-сосудистой системы на консультацию к врачам-специалистам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>ПК-1.6. Устанавливает диагноз и обосновывает его с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ).</p> <p>ПК-1.7. Проводит повторные осмотры и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.</p> <p>ПК-1.8. Проводит мониторинг безопасности диагностических манипуляций.</p>	
--	--	--	--

### 3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Содержание программы производственная практика (стажировка) по теме «Функциональные методы диагностики в кардиологии»

№ п/п	Темы раздела (модуля) практики	Запланировано действий* (кол-во)	Индексы формируемых компетенций
<b>Второй год обучения</b>			
<b>Стационар</b>			
1.	Раздел (учебный модуль) 1: «Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы»	36	УК-1, ОПК-4, ПК-1
2.	Раздел (учебный модуль) 2: «Методы определения патологических состояний, симптомов и синдромов при кардиологических заболеваниях в соответствии с Международной статистической классификацией болезней	216	УК-1, ОПК-4, ПК-1

	и проблем, связанных со здоровьем»		
<b>Поликлиника</b>			
3.	Раздел (учебный модуль) 3: «Методы определения патологических состояний, симптомов и синдромов при кардиологических заболеваниях в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем»	72	УК-1, ОПК-4,ПК-1

#### 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

**4.1.** Производственная практика (стажировка) по теме «Функциональные методы диагностики в кардиологии» 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 практики (стажировка) по теме «Функциональные методы диагностики в кардиологии» практики: стационарная; выездная.

#### 4.2. Базы практической подготовки

Производственная практика (стажировка) по теме «Функциональные методы диагностики в кардиологии» 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)<sup>1</sup>;
- 3) в лечебно - профилактических 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.

**4.3. Сроки прохождения практики:** третий, четвертый семестры обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы).

**4.4. Промежуточная аттестация:** третий, четвертый семестр – зачет (в соответствии с учебным планом основной программы).

#### Третий семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зачетных единиц
---------------------	------------------------------

<sup>1</sup> См. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 6 августа 2013 г. N 529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» (зарегистрирован в Минюсте России 13 сентября 2013 г. N 299500).

<b>Обязательная аудиторная работа (всего)</b>	<b>96/2,7</b>
в том числе: - практика	96/2,7
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора</b>	<b>48/1,3</b>
<b>в том числе:</b>	
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	48/1,3
<b>Итого:</b>	<b>144 ак.ч./4 з.ед.</b>

#### Четвертый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зачетных единиц
<b>Обязательная аудиторная работа (всего)</b>	<b>72/2</b>
в том числе: - практика	72/2
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора</b>	<b>144/4</b>
<b>в том числе:</b>	
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	144/4
<b>Итого:</b>	<b>216 ак.ч./6 з.ед.</b>

#### 4.5. Разделы (модули) практики и виды занятий

Третий семестр			
№	Название раздела дисциплины	Кол-во часов/зачетных единиц	
		Практика	СР <sup>1</sup>
3.1	Общеврачебное обследование сердечно-сосудистой системы	42	16
3.2	Лабораторные методы исследования при ССС	15	8
3.3	Функциональные, электрофизиологические и лучевые методы диагностики при ССЗ	14	8
3.4	Психические свойства личности, учет их при ССЗ	11	8
3.5	Научно-обоснованная профилактика	14	8
<b>Итого за семестр</b>		<b>96ак.ч./2,7з.ед.</b>	<b>48ак.ч./1,3з.ед.</b>
<b>144 ак.ч./4 з.ед.</b>			
Четвертый семестр			
		Кол-во часов/зачетных единиц	

Код	Название раздела дисциплины	Практика	СР <sup>1</sup>
3.6	Раздел (учебный модуль) 1: «Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы»	24	48
3.7	Раздел (учебный модуль) 2: «Методы определения патологических состояний, симптомов и синдромов при кардиологических заболеваниях в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем»	24	48
3.8	Раздел (учебный модуль) 3: «Методы определения патологических состояний, симптомов и синдромов при кардиологических заболеваниях в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем»	24	48
<b>Итого за семестр</b>		<b>72ак.ч./2з.ед.</b>	<b>144ак.ч./4з.ед.</b>
		<b>216 ак.ч/6 з.ед.</b>	
<b>Всего за год</b>		<b>360 ак.ч./ 10 з.е.</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) № 001:

##### Методика регистрации ЭКГ

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

Название умения или навыка в соответствии и с паспортом компетенций	Этапы выполнения умения или навыка	Элементы умения или навыка	Время, необходимое для выполнения умения или навыка	Оценка	Примечание
Регистрация ЭКГ	1.Объяснение хода исследования. Получение согласие пациента на проведение исследования.		1 мин		УК– 1; ОПК– 4; ПК– 1
	2.Подготовка пациента для регистрации ЭКГ.	1. Положение лежа на спине 2.Освободить грудь, предплечья и голени от одежды.	1 мин		
	3.Проверка работы электрокардиографа	1.Включаем электрокарди-ограф в сеть 2.Регистрация мВ	1 мин		Напряжение 1 mV должно вызывать отклонение регистрирую

Название умения или навыка в соответствии и с паспортом компетенций	Этапы выполнения умения или навыка	Элементы умения или навыка	Время, необходимое для выполнения умения или навыка	Оценка	Примечание
					щей системы на 10 мм
	4. Наложение электродов	<p>1. Обезжиривание участков кожи, куда будем накладывать электроды</p> <p>2. Прикрепление пластинчатых электродов на нижние трети внутренней поверхности голеней и предплечий</p> <p>3. На грудь — грудные электроды, снабженные присосками-грушами</p>	9 мин		<p>Протираем их салфеткой, смоченной в изотоническом растворе хлорида натрия (0,9%) или спиртом.</p> <p>правая рука — красный цвет; левая рука — желтый цвет; левая нога — зеленый цвет, правая нога — черный цвет (заземление).</p> <p>V<sub>1</sub> - IV м/р по правому краю грудины; V<sub>2</sub> — IV м/р по левому краю грудины; V<sub>3</sub> — уровень 5 ребра по левой окологрудной линии; V<sub>4</sub> — 5 м/р по левой среднеключичной линии; V<sub>5</sub> — 5 м/р по левой переднеподмышечной линии; V<sub>6</sub> - 5 м/р по среднеподмышечной</p>


Название умения или навыка в соответствии и с паспортом компетенций	Этапы выполнения умения или навыка	Элементы умения или навыка	Время, необходимое для выполнения умения или навыка	Оценка	Примечание
					й линии.
	5. Запись ЭКГ	1. Регистрация в каждом отведении не менее 4 сердечных циклов. ЭКГ 2. Скорость регистрации 25 или 50 мм/с	1-2 мин		
	6. Регистрация данных пациента	1. Подписывают ФИО пациента, возраст 2. Дату и время исследования 3. Отмечают отведения.	1 мин		
	7. Снятие электродов	1. Удаляют грудные электроды 2. Удаляют электроды от конечностей 3. Обработка поверхности электродов	1 мин		

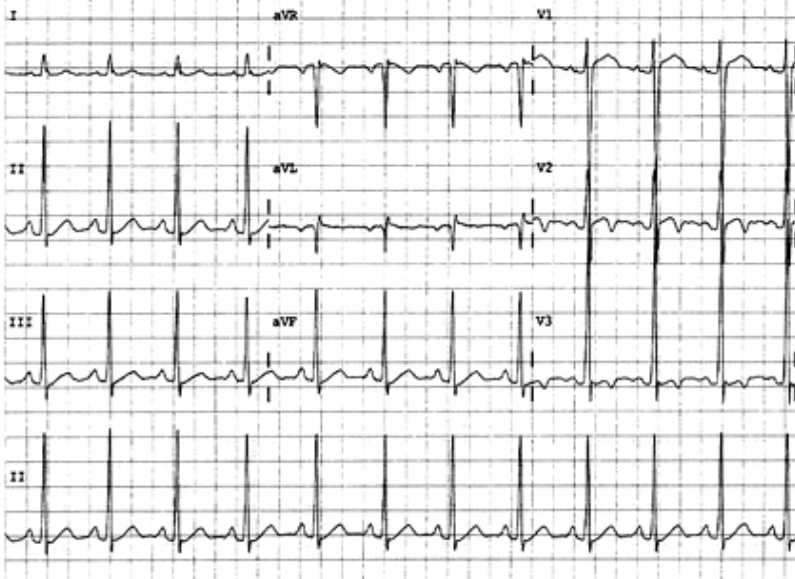
Максимальное количество баллов: 7 баллов

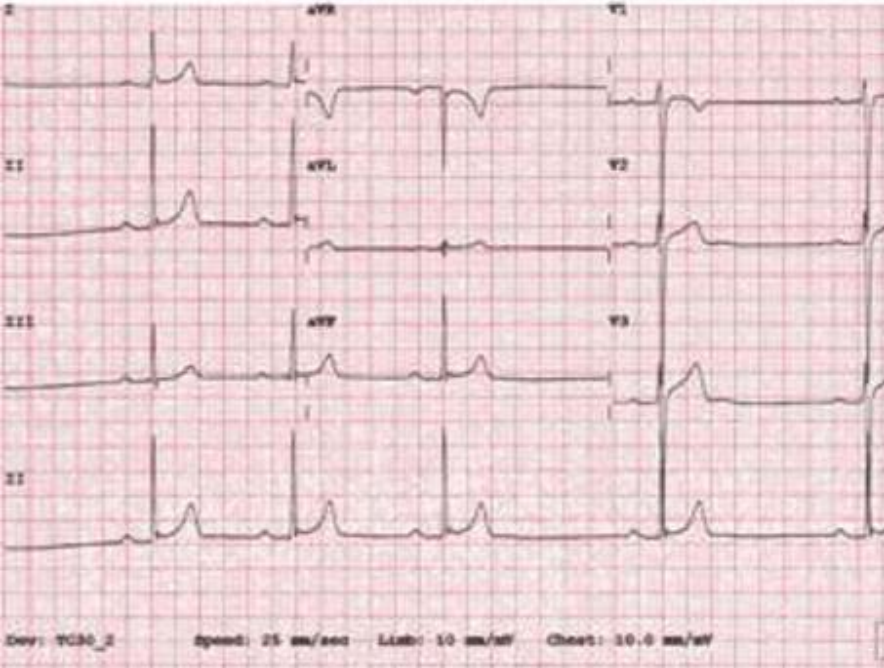
Набранное количество баллов: \_\_\_\_\_

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

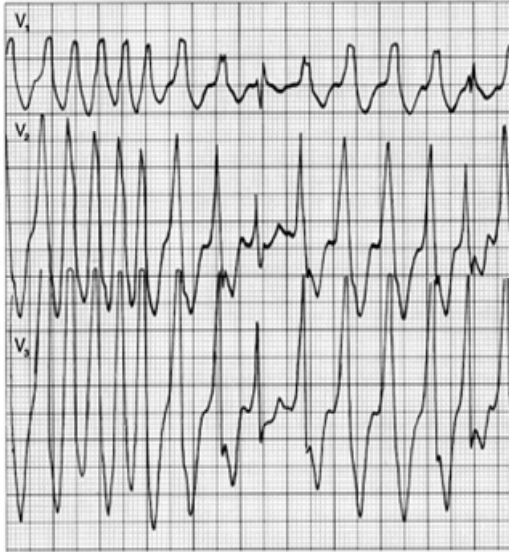
Индекс компетенц	Период	Ситуационные задачи (кейс-задачи)	Ответ

Индекс компетенц	Период	Ситуационные задачи (кейс-задачи)	Ответ
ПК-1 УК- 1; ОПК- 4; ПК- 1	Второй год обучения	<p>Молодой мужчина 25 лет, занимающийся регулярно спортом (дзю-до), во время подготовки к соревнованиям впервые внезапно потерял сознание без предшествующих каких-либо симптомов. Семейный анамнез не отягощен (не было случаев внезапной смерти в молодом возрасте, не было больных с кардиомиопатиями, при которых имеется высокий риск внезапной смерти). Больной не принимал каких-либо лекарственных средств, не курил, не употреблял алкоголь. В команде во время соревнований присутствовал врач, который немедленно начал проводить реанимационные мероприятия (наружный массаж сердца и искусственное дыхание). Через 10 мин. прибыла машина скорой помощи, зарегистрировала ЭКГ, на которой имеются конкордантные желудочковые комплексы с частотой 127 в 1 мин., QRS - 178 мсек</p>  <p>С помощью наружного автоматического дефибриллятора и электрошока был восстановлен ритм сердца.</p> <p><b>Инструкция: выберите один правильный ответ</b></p> <p>1.Какая аритмия была зарегистрирована на первой ЭКГ?</p> <p>А. Желудочковая тахикардия  Б. Фибрилляция предсердий с абберрантными желудочковыми комплексами  В. Фибрилляция желудочков  Г. Синдром ВПВ, трепетание предсердий</p> <p>В стационаре спустя 15 мин была зарегистрирована ЭКГ в 12 отведениях с синусовым ритмом сердца. В отведении V<sub>1</sub> наблюдается куполообразный подъем сегмента ST, в V<sub>2</sub> -V<sub>3</sub> - небольшой подъем сегмента ST переходит в отрицательный зубец Т, а также определено повышенное содержание тропонина I в крови - 139 мкг/л (норма &lt; 0,05 мкг/л).</p>	<p>1. А.</p> <p>2. В. Изменения ЭКГ и очень раннее повышение тропонина I связаны с повреждающим действием электрошока.</p> <p>3. Г.</p> <p>4. Г.</p>

Индекс компетенц	Период	Ситуационные задачи (кейс-задачи)	Ответ
		<p>12 Lead ECG Report (Standard)</p>  <p>По ЭхоКГ данным имеется концентрическое утолщение стенок левого желудочка (12 мм).</p> <p>2. Какие предположения могут быть высказаны о характере изменений ЭКГ?</p> <p>А. Аритмогенная правожелудочковая кардиомиопатия  Б. Синдром Бругада  В. Повреждение миокарда после кардиоверсии  Г. Инфаркт миокарда в передне-перегородочной области</p> <p>На ЭКГ, зарегистрированной спустя 3 дня, имевшиеся изменения в V<sub>1</sub> - V<sub>3</sub> исчезают и появляется подъем сегмента ST в отведениях II, aVF и в V<sub>4</sub> - V<sub>6</sub>, что характерно для какого поражения миокарда с учетом всех данных обследования?</p>	

Индекс компетенц	Период	Ситуационные задачи (кейс-задачи)	Ответ
		 <p>3. Какие изменения имеются на представленной ЭКГ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>А. Инфаркт миокарда нижнебоковой стенки левого желудочка</li> <li>Б. Острая ишемии миокарда той же локализации</li> <li>В. Острый перикардит</li> <li>Г. Синдром ранней реполяризации миокарда левого желудочка</li> </ul> <p>Кроме того, на представленной выше ЭКГ зарегистрирована синусовая брадикардия, синусовая аритмия, признаки гипертрофии миокарда левого желудочка, атриовентрикулярная блокада 1-ой ст. (PQ – 0,22 сек).</p> <p>4. Для какого поражения сердца характерны указанные изменения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>А. Синдром ранней реполяризации</li> <li>Б. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса</li> <li>В. Нарушения проводимости</li> <li>Г. Спортивное сердце</li> </ul> <p><b>Проверяемые компетенции: УК– 1; ОПК– 4; ПК– 1</b></p>	

### 6.2.3. Примеры заданий, проверяющих практическую подготовку ординатора

Проверяемые компетенции	Содержание задания	Эталон ответа
УК-1, ПК-1, ОПК-4	Опишите методику регистрации ЭКГ	<p>Ответ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ЭКГ регистрируется в положении лежа при спокойном дыхании.</li> <li>2. Наложить электроды для регистрации отведений от конечностей.</li> <li>3. Наложить электроды для регистрации ЭКГ в грудных отведениях.</li> <li>4. Зарегистрировать калибровочный сигнал. Он должен соответствовать 1 мВ (1 см).</li> <li>5. Установить скорость подачи бумажной ленты (25 мм/с, 50 мм/с).</li> <li>6. В каждом отведении регистрируется не менее 4-х сердечных циклов.</li> <li>7. Зарегистрировать ЭКГ последовательно в отведениях, предусмотренных технической характеристикой электрокардиографа (1, 3, 6-канального).</li> </ol>
УК-1, ПК-1, ОПК-4	<p>Анализ каких данных представленной ЭКГ позволяют сделать вывод, что у больного имеется пучок Кента?</p> 	<p>Ответ: Высокая частота ЧЖС, уширенные комплексы QRS и появление среди них QRS нормальной ширины</p>

**7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (СТАЖИРОВКИ) ПО ТЕМЕ  
«ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ В КАРДИОЛОГИИ»**

**7.1. Учебно-методическая документация и материалы:**

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. Кардиология : национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 800 с. (Серия: Национальное руководство) - ISBN 978-5-9704-7193-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471937.html>
2. Белялов, Ф. И. Аритмии сердца / Ф. И. Белялов. - 8-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-5641- 5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456415.html>
3. Круглов, В. А. Электрокардиограмма в практике врача: руководство / В. А. Круглов, М.Н. Дадашева, Р.В. Горенков. - М.: Гэотар-медиа, 2022. - 136 с. ил. - Библиогр.: с. 134-135.
4. Римингтон Х. Эхокардиография. Практическое руководство по описанию и интерпретации / Х. Римингтон, Д. Б. Чемберс.; пер. с англ. под ред. Е.Н. Ющук, С.В. Ивановой. - М.: Гэотар-медиа, 2023. - 252 с.: ил.
5. Дифференциальная ультразвуковая диагностика: руководство для врачей / под ред. С. Бхаргавы, С.К. Бхаргавы.; пер. с англ. под ред. В.А. Сандрикова. - М.: Гэотар-медиа, 2023. - 432 с.: ил.
6. Пауков, В. С. Клиническая патология / под ред. Паукова В. С. - Москва :Литтерра, 2018. - 768 с. - ISBN 978-5-4235-0261-4. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502614.html>

## Дополнительная литература

1. Бобров, А. Л. Клинические нормы. Эхокардиография / Бобров А. Л. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 80 с. - ISBN 978-5-9704-5893-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458938.html>
2. Калинин, Р. Е. Основы электрокардиостимуляции : учебное пособие / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, Н. Д. Мжаванадзе [и др. ]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 112 с. : ил. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-6887-6. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970468876.html>
3. Функциональная диагностика: Национальное руководство /Под ред. Берестень Н.Ф., Сандрикова В.А., Федоровой С.И. – М.: Гэотар-медиа, 2019 – 784 с.: ил.
4. Электрокардиография: учебное пособие / Н.И. Волкова, И.С. Джериева, А.Л. Зибарев [и др.]. - М.: Гэотар-медиа, 2023. - 136 с.: ил.
5. Тактика врача-кардиолога: практическое руководство / под ред. Ж.Д. Кобалава. - М.: Гэотар-медиа, 2022. - 320 с.: ил.
6. Мухин, Н. А. Профессиональные болезни / под ред. Н. А. Мухина, С. А. Бабанова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-4299-9. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442999.html>

7. Физическая и реабилитационная медицина. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Г. Н. Пономаренко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-6998-9. - Текст : электронный // URL : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970469989.html>

### ***Интернет-ресурсы открытого доступа:***

1. Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова (<http://www.emll.ru/newlib/330500>)
2. «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» (<http://www.rosmedlib.ru>)
3. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации(<http://cr.rosminzdrav.ru/>)
4. Федеральная электронная медицинская библиотека (<http://193.232.7.109/feml>)
5. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>)
6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»<http://window.edu.ru/window>)
7. Документационный центр Всемирной организации здравоохранения (<http://whodc.mednet.ru>)
8. Univadis.ru – ведущий интернет-ресурс для специалистов здравоохранения (<http://www.univadis.ru>).
9. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>)
- 10.Объединенная электронная библиотека учреждений профессионального образования Пензенской области (<http://library.pnzgu.ru>)
- 11.Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)
12. Медицинская энциклопедия <http://alcala.ru/medicinskaya/medicinskaya-enciklopediya.shtml>
13. Большая медицинская энциклопедия Doktorland.ru <http://doktorland.ru/>
14. Медицинская энциклопедия <http://www.medical-center.ru/info.html>
15. Медицинская энциклопедия редких синдромов и генетических заболеваний <http://bolezni-sindromy.ru/>

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

Помещения кафедры представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

– аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РМАНПО.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

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