

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Зудин Александр Борисович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 13.02.2024 14:36:48  
Уникальный программный ключ:  
0e1d6fe4fcfd800eb2c45df9ab36751df3579e2c

Приложение № 14  
к основной профессиональной образовательной программе  
высшего образования по специальности  
31.08.36 «Кардиология»  
подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре  
ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья  
имени Н.А. Семашко»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ) ПРАКТИКИ**

**Специальность: 31.08.36 Кардиология**

**Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре**

Блок 2 «Практики». Вариативная часть

Б2.В.1 (108 часов, 3 ЗЕ.)

**Москва 2023.**

## Оглавление

1. Цель и задачи прохождения практики, требования к результатам освоения	5
2. Объем и структура практики, организация проведения практики	7
3. Формы отчетности по практике	8
4. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике	9
5. Учебно-методическое обеспечение практики	9
6. Материально-техническое обеспечение практики	12
Приложение 1 к программе производственной практики	14

---

## 1. Цель и задачи прохождения практики, требования к результатам освоения

### Цель прохождения практики

Приобретение обучающимся профессиональных навыков участия в научно-исследовательской деятельности, к разработке и реализации научно-исследовательских проектов и управлению ими с целью получения теоретических знаний об этиологии, патогенезе заболеваний и (или) состояний органов кровообращения, методах их диагностики, лечения, профилактики, медицинской реабилитации, экспертизы, а также умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятельности врача-кардиолога в медицинской и научной сферах.

### Задачи прохождения практики

1. Развитие и совершенствование умений и навыков поиска, обработки и других операций, связанных с информационными потоками в сфере заболеваний органов кровообращения, анализ отечественных и зарубежных источников (интернет-ресурсы, клинические рекомендации профессиональных обществ, нормативные документы, книги, методические рекомендации и статьи в научных журналах, индексируемых в российских и международных библиографических базах данных).

2. Приобретение навыков разработки программ научных исследований в кардиологии с умением выявлять актуальные проблемы терапевтической патологии, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

3. Развитие и совершенствование способностей к статистическому анализу и обработке результатов научных исследований с использованием программного обеспечения.

4. Совершенствование умений и навыков по публичному представлению и защите полученных результатов в ходе научно-исследовательской работы.

### Требования к результатам освоения

Формирование универсальных и профессиональных компетенций у обучающихся в ходе прохождения практической подготовки осуществляется за счет выполнения обучающимися всех видов учебной деятельности соответствующего периода учебного плана, предусматривающих теоретическую подготовку и приобретение практических навыков в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью.

Таблица 1

Код и наименование компетенции,	Планируемые результаты обучения в ходе прохождения практики	
УК-2 Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	Знать	Принципы разработки концепции и целей проекта; Структуризацию проекта; Этапы реализации проекта; Методы контроля за ходом реализации проекта; Риски проектной деятельности
	Уметь	- Осуществлять системное планирование проекта на всех фазах его цикла; Рассчитать график реализации проекта; Управлять взаимодействиями в проекте;

		Применять полученные в процессе обучения знания в практической деятельности по планированию и организации проектов в организациях
	Владеть	<p>Методами планирования проектов;</p> <p>Методами анализа проектов;</p> <p>Методы контроля за ходом реализации проекта;</p> <p>Инструментами предотвращения рисков реализации проекта</p> <p>Методиками прогнозирования результатов деятельности</p>
ПК-10 Планирует и осуществляет научно-исследовательскую деятельность	Знать	<p>Актуальные проблемы диагностики, лечения и профилактики</p> <p>Заболеваний терапевтического профиля, решение которых является приоритетным направлением в области здравоохранения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Классификацию научных исследований, виды исследований, применимых при изучении терапевтической патологии;</li> <li>- Правила проведения клинических исследований (Good Clinical Practice, ГОСТ Р 52379-2005 «Надлежащая клиническая практика», РФ), принципы исследовательской этики (Хельсинская декларация);</li> <li>- Структуру и процесс разработки протокола научного исследования в терапии</li> </ul>
	Уметь	<p>Выявлять актуальные проблемы заболеваний внутренних органов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Формулировать цель научного исследования в области терапевтической патологии;</li> <li>- Формулировать задачи научного исследования в области терапевтической патологии;</li> <li>- Разрабатывать протокол научного исследования в области терапевтической патологии;</li> <li>- Выявлять риски реализации научного исследования в области терапевтической патологии</li> <li>- Прогнозировать результаты научного исследования в области терапевтической патологии</li> </ul>
	Владеть	<p>Методикой разработки протокола научного исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методами диагностики/лечения /профилактики сердечно-сосудистой патологии, необходимыми для реализации научного исследования;</li> <li>- Применять правила проведения клинических исследований (Good Clinical Practice, ГОСТ Р 52379-2005 «Надлежащая клиническая практика», РФ) и принципы исследовательской этики (Хельсинская декларация);</li> <li>- Методами корректировки способов решения поставленных задач для предотвращения рисков реализации научного исследования в области терапевтической патологии</li> </ul>

ПК-11 Осуществляет педагогическую деятельность на основе полученных научных знаний	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Отечественные и зарубежные интернет-ресурсы, содержащие информацию по теме научного исследования в области сердечно-сосудистой патологии;</li> <li>- Клинические рекомендации отечественных и зарубежных профессиональных обществ в области терапевтической патологии;</li> <li>- Нормативные документы по оказанию медицинской помощи в РФ;</li> <li>- Библиографический список отечественных и зарубежных книг, методических рекомендаций и статей по теме научного исследования в области терапевтической патологии;</li> <li>- Способы статистической обработки первичных данных, полученных в ходе научного исследования;</li> <li>- Структуру построения обзора научной литературы, отчета о полученных в ходе научного исследования данных</li> <li>- Способы графического представления данных научного исследования</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Находить информацию по теме научного исследования в области патологии органов кровообращения, используя отечественные и зарубежные интернет-ресурсы, клинические рекомендации профессиональных обществ, нормативные документы, книги, методические рекомендации и статьи в научных журналах, индексируемых в российских и международных библиографических базах данных;</li> <li>- Составлять научные обзоры по теме планируемого исследования, используя вышеперечисленные источники информации;</li> <li>- Принимать участие в статистической обработке данных, полученных в ходе научного исследования;</li> <li>- Формулировать выводы на основании полученных в ходе научного исследования результатов в соответствии с поставленными задачами;</li> <li>- Готовить презентации с графическим представлением данных научного исследования</li> </ul>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Способами поиска информации по теме научного исследования;</li> <li>- Обрабатывать и анализировать доступную по теме научного исследования информацию в отечественных и зарубежных интернет-ресурсах, клинических рекомендациях профессиональных обществ, нормативных документах, книгах, методических рекомендациях и статьях в научных журналах, индексируемых в российских и международных библиографических базах данных;</li> <li>- Основными методами статистической обработки данных, полученных в ходе научного исследования, в том числе с использованием доступного программного обеспечения;</li> <li>- Программами для создания презентаций и графическими средствами наглядного представления полученных в ходе научного исследования данных;</li> </ul> <p>Техникой речи с доступным изложением в докладе результатов</p>

		проведенного научного исследования, способностью отвечать на поставленные вопросы
--	--	---

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

В соответствии с программой ординатуры объем и продолжительность практики составляет: 3 зачетные единицы, 108 часов, 2 недели.

Содержание практики по разделам (выполнение работ, соответствующих видам работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью) приведено в таблице 2.

Таблица 2

Содержание практики (выполнение работ, соответствующие видам работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью)	Сроки (продолжительность) работ		Код индикатора
	з.е.	Час.	
<b>Полугодие 3</b>	<b>2</b>	<b>108</b>	
<b>Раздел 1. Работа с источниками информации по теме научного исследования по специальности кардиология</b>	<b>0,5</b>	<b>27</b>	ПК-10
1.1. Поиск источников информации, содержащих сведения по теме научного исследования в области кардиологии			
1.2. Анализ и обработка информации по теме научного исследования в области кардиологии			
1.3. Составление научного обзора по теме научного исследования в области кардиологии			
<b>Раздел 2. Разработка и реализация проекта научного исследования по специальности кардиология</b>	<b>1</b>	<b>54</b>	УК-2, ПК-10
2.1. Формулировка цели и задач научного исследования в области кардиологии, составление протокола исследования, планирование ожидаемых результатов			
2.2. Набор материала по теме научного исследования в области кардиологии			

2.3. Анализ и статистическая обработка собранного в ходе научного исследования материала. Формулировка выводов по теме научного исследования.			
<b>Раздел 3. Подготовка доклада по теме научного исследования специальности кардиология</b>	<b>0,5</b>	<b>27</b>	УК-2, ПК-10, ПК-11
3.1. Подготовка презентации и доклада по результатам научного исследования в области кардиологии			
3.2 Выступление с докладом по теме научного исследования в области кардиологии. Возможная публикация тезисов и статей по теме исследования			

**Форма проведения практики:** концентрированная.

Научно-исследовательская работа является разделом программы ординатуры и представляет собой вид учебной работы, непосредственно ориентированной на практическую подготовку обучающихся в соответствии с видом(ами) деятельности, на который направлена программа ординатуры.

Практическая подготовка осуществляется на базе кафедр Института Обучающиеся в период прохождения практики:

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

В процессе прохождения практики обучающийся руководствуется данной программой производственной практики.

### **3. Формы отчетности по практике**

Комплект отчетных документов по практике на каждого обучающегося включает:

- дневник практики;
- отчет о прохождении практики. Оценивание практики осуществляется в ходе:
  - текущего контроля успеваемости, который проводится по итогам выполнения отдельных видов работ и (или) разделов в целом, о чем делается соответствующая отметка в дневнике практики;
  - промежуточной аттестации, которая проводится руководителем практической подготовки от Университета в период, предусмотренный календарным учебным графиком.

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты отчета о прохождении практики.

Форма промежуточной аттестации установлена учебным планом.

Оценка о прохождении практики выставляется в аттестационный лист (зачетную ведомость).

### **4. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам прохождения практики представлены в

Приложении 1 и являются неотъемлемой частью настоящей программы.

## 5. Учебно-методическое обеспечение практики

Таблица 3

№п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы
1.	Научно-исследовательская работа студента [Текст] : учебно-практическое пособие / Н. М. Розанова. - Москва : Кнорус, 2018. - 255 с. -
2.	Биотехнология : учебник [Электронный ресурс] / под ред. Колодяжной В. А. , Самотруевой М. А. , 2020. - 384 с.- Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .
3.	Биоинформатика : учебник / Н. Ю. Часовских. - [Электронный ресурс] .-2020 - 352 с. – Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .
4.	Основы персонализированной медицины: медицина XXI века: омикс-технологии, новые знания, компетенции и инновации [Электронный ресурс] / Джайн К.К., Шарипов К.О. - М. : Литтерра, 2020. - 576 с. - Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .
5.	Основы персонализированной и прецизионной медицины: учебник / под ред. С. В. Сучков. - 624 с. -2020.- [Электронный ресурс] .-Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .
6.	Персональная телемедицина Телемедицинские и информационные технологии реабилитации и управления здоровьем [Электронный ресурс]. / О. Ю. Атьков, Ю. Ю. Кудряшов. – Москва : Практика, 2015. – 248 с. - Режим доступа: <a href="http://books-up.ru">http://books-up.ru</a> .
7.	Инновационная экономика : [Электронный ресурс] учебное пособие / А. А. Якушев, А.
8.	В. Дубынина. – Москва : Финансы и статистика, 2017. – Режим доступа: <a href="http://ibooks.ru">http://ibooks.ru</a> .
9.	Нанобиотехнологии в медицине : нанодиагностика и нанолечения : актовая речь / Арчаков Александр Иванович ; А. И. Арчаков ; Российский государственный медицинский университет. [Электронный ресурс] -- Москва, 2009. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .
10.	Нанобиотехнологии [Текст] : практикум / [А. М. Абагурова, Д. В. Багров, А. А. Байжуманов и др.] ; под ред. А. Б. Рубина. - Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. - 384с. : [8] л. ил., ил. - (Нанотехнологии).
11.	Нанобиотехнологии : практикум / под ред. А. Б. Рубина. – 4-е изд. – Москва : Лаб. знаний, 2020. – 403 с. - - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .
12.	Компьютерное моделирование для решения задач фармакокинетики. Компьютерная реализация одно- и двухкамерных фармакокинетических моделей [Электронный ресурс] : методические разработки для преподавателей к практическим занятиям по курсу "Медицинская информатика" / С. П. Олимпиева, В. В. Киликовский, Е. С. Муравьева ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, Мед.-биол. фак., каф. мед. кибернетики и информатики. . - Москва, 2018. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .
13.	Биофармация, или основы фармацевтической разработки, производства и обоснования дизайна лекарственных форм : [учеб. пособие] [Электронный ресурс]. /



	И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, М. Н. Анурова, Н. Л. Соловьева. – Москва : Гэотар-Медиа, 2020. – Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .
14.	Наноструктуры в биомедицине [Электронный ресурс] : пер. с англ. / под ред. К. Гонсалвес [и др.]. – 2-е изд. (эл.). – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2013. – 536 с. Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .
15.	Математические модели в иммунологии и эпидемиологии инфекционных заболеваний [Электронный ресурс] / под ред. Г. И. Марчука. – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. – 296 с. – Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .
16.	Биомедицинские нанотехнологии, [Электронный ресурс] / Будкевич Е.В., Будкевич Р.О. - Издательство "Лань" ЭБС ЛАНЬ, 2020. – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> .
17.	Медицинская нанобиотехнология [Электронный ресурс] : учебник / П. Б. Курапов, Е. Ю. Бахтенко ; П. Б. Курапов, Е. Ю. Бахтенко ; под ред. В. П. Чехонина ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова. - Электрон. текст. дан. - Москва, 2021. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .
18.	Культура животных клеток [Электронный ресурс] / Р.Я. Фрешни - М. : Лаборатория знаний, 2018. – 791 с. - Режим доступа : <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a>
19.	Клиническая генетика [Электронный ресурс] : геномика и протеомика наследств. патологии : учеб. пособие / Г. Р. Мутовин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 832 с. – Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .
20.	Молекулярное моделирование [Электронный ресурс] : теория и практика : пер. с англ. / Х.-Д. Хельтье [и др.]. – 3-е изд. (эл.). – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2015. – 322 с. -Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .
21.	Фармакогеномика [Электронный ресурс] : [учебное пособие медико биологических факультетов медицинских вузов] / Н. Л. Шимановский ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. молекул. фармакологии и радиобиологии мед.-биол. фак. - Электрон. дан. - Москва : Изд-во РАМН, 2017. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа : <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a>
22.	Критический анализ медицинских публикаций с позиций доказательной медицины [Электронный ресурс] : [учебное пособие для медицинских вузов] / О. Ю. Реброва ; О. Ю. Реброва ; РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. мед. кибернетики и информатики мед.-биол. фак. -- Москва, 2021. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .
23.	Контроль качества и стандартизация лекарственных средств [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие по производственной практике / под ред. Г. В. Раменской, С. К. Ордабаевой– М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с. Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .
24.	Нанoeлектроника [Электронный ресурс]. Состояние и перспективы развития : учеб. пособие / А. Н. Игнатов. – Москва : ФЛИНТА, 2012. – 360 с. – Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .
25.	ПЦР в реальном времени [Электронный ресурс]. / [Д. В. Ребриков, Г. А. Саматов, Д. Ю. Трофимов и др.] ; под ред. Д. В. Ребрикова. – 8-е изд. – Москва : Лаб. знаний, 2020. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .
26.	NGS высокопроизводительное секвенирование [Электронный ресурс] / Д. В. Ребриков, Д. О. Коростин. – 2-е изд. – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. - 232 с. – Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .

	user?login=Читатель&password=010101.
27.	Биохимические основы химии биологически активных веществ [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Коваленко Л. В. – 3-е изд. – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. – 232 с. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .
28.	Гены по Льюину / Дж. Кребс, Э. Голдштейн, С. Килпатрик : [Электронный ресурс]. пер. 10-го англ. изд. – Москва : Лаб. знаний, 2021. – 919 с. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .
29.	Клетки по Льюину : пер. 2-го англ. изд. [Электронный ресурс]. / Л. Кассимерис [и др.] – Москва : Лаб. знаний, 2018. – 1056 с. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .
30.	Молекулярная биология : рибосомы и биосинтез белка : [Электронный ресурс]. [учеб. для высш. учеб. заведений] / А. С. Спиринов. – Москва : Лаб. Знаний, 2019. – 576 с. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .
31.	Нанoeлектроника : [Электронный ресурс]. учеб. пособие / А. А. Щука. – Москва : Лаб. знаний, 2020. – 344 с. – Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .
32.	Нанoeлектроника : теория и практика : [Электронный ресурс]. учебник / В. Е. Борисенко [и др.] – Москва: Лаб. знаний, 2020. – 366 с. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .
33.	Практикум по объектно-ориентированному программированию / И. А. Бабушкина, С. М. Окулов. [Электронный ресурс]. – 5-е изд. – Москва : Лаб. знаний, 2020. – 369 с. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .
34.	Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии : [Электронный ресурс]. пер. с англ. / ред. : К. Уилсон, Дж. Уолкер. – 3-е изд. – Москва : Лаб. знаний, 2020. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .
35.	Программирование : [Электронный ресурс]. учеб. пособие / Н. А. Давыдова, Е. В. Боровская. – 4-е изд. Москва : Лаб. знаний, 2020. – 241 с. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .
36.	Трансплантология и искусственные органы : [Электронный ресурс]. учебник / под ред. С. В. Готье. – Москва : Лаб. знаний, 2022. – 320 с. – Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .
37.	Фармацевтическая химия : [Электронный ресурс]. учебник / Э. Н. Аксенова, О. П. Андрианова ; под ред. Г. В. Раменской. – Москва : Лаб. знаний, 2021. – 472 с. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .
38.	Фармацевтическое информирование : [Электронный ресурс]. учебник / под ред. А. А. Свистунова, В. В. Тарасова. – Москва : Лаб. знаний, 2020. – 320 с. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .
39.	Численные методы [Электронный ресурс]. / Н. С. Бахвалов, Н. П. Жидков, Г. М. Кобельков. – 9-е изд. – Москва : Лаб. знаний, 2020. – 636 с. : ил. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-">http://rsmu.informsystema.ru/login-</a>

	user?login=Читатель&password=010101.
40.	Реконструктивная и репродуктивная хирургия в гинекологии : [Электронный ресурс]. учеб. пособие для мед. вузов / [А. Аббиати и др.] ; ред. : В. Гмел, Э. И. Брилл ; пер. с англ. А. Е. Лю-бовой. – Москва : Лаб. знаний, 2021. – 440 с. - Adobe Acrobat Reader. - Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/login-user?login=Читатель&amp;password=010101</a> .
41.	Математические методы в биологии: анализ биологических данных в системе Statistica: [Электронный ресурс]. учеб. пособие для вузов / С. Н. Гашев, Ф. Х. Бетляева, М. Ю. Лупинос. [Электронный ресурс] – Москва : Юрайт, 2020. – (Высшее образование).- Режим доступа : <a href="http://urait.ru">http:// urait.ru</a>

## **6. Материально-техническое обеспечение практики**

Материально-технического обеспечение по дисциплине включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

Аудитории, для проведения занятий лекционного и семинарского типов, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований.

Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (весы медицинские, измеритель артериального давления, стетофонендоскоп, ростомер, электрокардиограф с проводами) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки.

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
ПРАКТИКЕ  
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»**

Специальность  
**31.08.49 Кардиология**

Направленность (профиль) программы  
**Кардиология**

Уровень высшего образования  
**подготовка кадров высшей квалификации**

Москва, 2023 г.

1. Перечень компетенций, формируемых в ходе прохождения практической подготовки

Таблица 1

Код и наименование компетенции,	Планируемые результаты обучения в ходе прохождения практики	
УК-2 Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы разработки концепции и целей проекта;</li> <li>- Структуризацию проекта;</li> <li>- Этапы реализации проекта;</li> <li>- Методы контроля за ходом реализации проекта;</li> <li>- Риски проектной деятельности</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять системное планирование проекта на всех фазах его цикла;</li> <li>- Рассчитать график реализации проекта;</li> <li>- Управлять взаимодействиями в проекте;</li> </ul> <p>Применять полученные в процессе обучения знания в практической деятельности по планированию и организации проектов в организациях</p>
	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методами планирования проектов;</li> <li>- Методами анализа проектов;</li> <li>- Методы контроля за ходом реализации проекта;</li> <li>- Инструментами предотвращения рисков реализации проекта</li> <li>- Методиками прогнозирования результатов деятельности</li> </ul>
ПК-10 Планирует и осуществляет научно-исследовательскую деятельность	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Актуальные проблемы диагностики, лечения и профилактики заболеваний терапевтического профиля, решение которых является приоритетным направлением в области здравоохранения;</li> <li>- Классификацию научных исследований, виды исследований, применимых при изучении терапевтической патологии;</li> <li>- Правила проведения клинических исследований (Good Clinical Practice, ГОСТ Р 52379-2005 «Надлежащая клиническая практика», РФ), принципы исследовательской этики (Хельсинская декларация);</li> <li>- Структуру и процесс разработки протокола научного исследования в терапии</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выявлять актуальные проблемы заболеваний внутренних органов;</li> <li>- Формулировать цель научного исследования в области терапевтической патологии;</li> <li>- Формулировать задачи научного исследования в области терапевтической патологии;</li> <li>- Разрабатывать протокол научного исследования в области терапевтической патологии;</li> <li>- Выявлять риски реализации научного исследования в области терапевтической патологии</li> <li>- Прогнозировать результаты научного исследования в области терапевтической патологии</li> </ul>

	Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Методикой разработки протокола научного исследования;</li> <li>- Методами диагностики/лечения /профилактики сердечно- сосудистой патологии, необходимыми для реализации научного исследования;</li> <li>- Применять правила проведения клинических исследований (GoodClinical Practice, ГОСТ Р 52379-2005 «Надлежащая клиническая практика», РФ) и принципы исследовательской этики (Хельсинская декларация);</li> <li>- Методами корректировки способов решения поставленных задач для предотвращения рисков реализации научного исследования в области терапевтической патологии</li> </ul>
ПК-11 Осуществляет педагогическую деятельность на основе полученных научных знаний	Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Отечественные и зарубежные интернет-ресурсы, содержащие информацию по теме научного исследования в области сердечно-сосудистой патологии;</li> <li>- Клинические рекомендации отечественных и зарубежных профессиональных обществ в области терапевтической патологии;</li> <li>- Нормативные документы по оказанию медицинской помощи в РФ;</li> <li>- Библиографический список отечественных и зарубежных книг, методических рекомендаций и статей по теме научного исследования в области терапевтической патологии;</li> <li>- Способы статистической обработки первичных данных, полученных в ходе научного исследования;</li> <li>- Структуру построения обзора научной литературы, отчета о полученных в ходе научного исследования данных</li> <li>- Способы графического представления данных научного исследования</li> </ul>
	Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Находить информацию по теме научного исследования в области терапевтической патологии, используя отечественные и зарубежные интернет-ресурсы, клинические рекомендации профессиональных обществ, нормативные документы, книги, методические рекомендации и статьи в научных журналах, индексируемых в российских и международных библиографических базах данных;</li> <li>- Составлять научные обзоры по теме планируемого исследования, используя вышеперечисленные источники информации;</li> <li>- Принимать участие в статистической обработке данных, полученных в ходе научного исследования;</li> <li>- Формулировать выводы на основании полученных в ходе научного исследования результатов в соответствии с поставленными задачами;</li> <li>- Готовить презентации с графическим представлением данных научного исследования</li> </ul>

	<p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Способами поиска информации по теме научного исследования;</li> <li>- Обрабатывать и анализировать доступную по теме научного исследования информацию в отечественных и зарубежных интернет-ресурсах, клинических рекомендациях профессиональных обществ, нормативных документах, книгах, методических рекомендациях и статьях в научных журналах, индексируемых в российских и международных библиографических базах данных;</li> <li>- Основными методами статистической обработки данных, полученных в ходе научного исследования, в том числе с использованием доступного программного обеспечения;</li> <li>- Программами для создания презентаций и графическими средствами наглядного представления полученных в ходе научного исследования данных;</li> <li>- Техникой речи с доступным изложением в докладе результатов проведенного научного исследования, способностью отвечать на поставленные вопросы</li> </ul>
--	--

## 2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

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

Промежуточная аттестация проводится в период, предусмотренный календарным учебным графиком. Оценивание уровня сформированности компетенций осуществляется в ходе защиты отчета о прохождении практики и ответов на вопросы.

Обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале: «зачтено», «не зачтено».

**Оценка «зачтено»** – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его изложил в отчете о прохождении практики и на его защите, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать.

**Оценка «не зачтено»** – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки как в отчете о прохождении практики, так и на его защите, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации.

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

## 3. Типовые контрольные задания

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

*Таблица 2*

Раздел	Наименование раздела	Оценочное задание	Код индикатора
<b>Полугодие 3</b>			
Раздел 1	<b>Работа с источниками информации по теме научного исследования по специальности кардиология</b>	Представление обзора литературы по теме научного исследования Контрольные задания: 1. Какими основными источниками научной информации Вы знаете? 2. Какими интернет-ресурсами Вы пользовались для подготовки научного обзора? 3. Какие отечественные и международные библиографические базы данных индексации научных изданий Вы знаете? 4. Какими клиническими рекомендациями отечественных и зарубежных профессиональных обществ Вы пользовались при подготовке научного обзора? 5. Какие нормативные документы по оказанию медицинской помощи в РФ по теме Вашего научного обзора Вы знаете?	ПК-10
Раздел 2	<b>Разработка и реализация проекта научного исследования по специальности кардиология</b>	Представление протокола научного исследования Контрольные задания: 1. Назовите формы реализации научно-исследовательских работ. 2. Назовите принципы теоретического уровня исследования. 3. Опишите основы методологии научных исследований. 4. Опишите какими принципами вы пользовались при выборе темы научно-исследовательской работы. 5. Какие статистические методы исследования Вы применяли?	УК 2 ПК-10, 11
Раздел 3	<b>Подготовка доклада по теме научного исследования по специальности кардиология</b>	Устное выступление с докладом и презентацией по теме научного исследования Контрольные задания: 1. Какие виды диаграмм Вы применяли для представления результатов Вашего исследования? 2. Какими правилами оформления презентации Вы пользовались? 3. Перечислите основные разделы доклада по теме научного исследования. 4. В какой части доклада следует размещать информацию об актуальности исследования? 5. Как взаимосвязаны формулировка задач и выводов научного исследования?	ПК-10, 11

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов прохождения практики



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

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

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

Примерная структура отчета о прохождении практики:

1. Введение;
2. Два-три раздела;
3. Заключение;
4. Список использованных источников;
5. Приложения (при необходимости).

Основными требованиями, предъявляемыми к содержанию отчета о прохождении практики, являются следующие:

во введении указываются: цель, место, дата начала и продолжительность практики, краткий перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики;

в основной части отчета дается описание основных достигнутых результатов в период прохождения практики в соответствии с программой практики. В случае невыполнения (неполного выполнения) программы практики в отчете отразить причины невыполнения.

в заключении описываются навыки и умения, приобретенные за время практики; делаются индивидуальные выводы о практической значимости для себя пройденной практики.

Основными требованиями, предъявляемыми к оформлению отчета о прохождении практики, являются следующие:

отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала, номер шрифта - 14 Times New Roman, объемом 15-30 страниц машинописного текста;

в отчет могут входить приложения (таблицы, графики, заполненные бланки и т.п.) объемом не более 20 страниц (приложения (иллюстрационный материал) в общее количество страниц отчета не входят);

качество напечатанного текста и оформление иллюстраций, таблиц должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения;

фамилии, названия учреждений, организаций, фирм и другие имена собственные приводят на языке оригинала;

страницы отчета нумеруют;

схемы, рисунки, таблицы и другой иллюстративный материал, расположенный на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц, но не засчитываются в объем работы;

титульный лист включается в общую нумерацию страниц, однако номер страницина

титальном листе не проставляется;

расчетный материал должен оформляться в виде таблиц, таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице, на все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета. Рисунки (графики, схемы, диаграммы и т.п.) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные, на все рисунки должны быть даны ссылки в работе.

Наиболее общими недостатками при составлении отчета о прохождении практики являются:

- нарушение правил оформления отчета о прохождении практики;
- отсутствие вспомогательных документальных материалов, подтверждающих проведение (выполнение) в ходе практики различных задач;
- невыполнение программы практики;
- расплывчатость заключений обучающегося в отчете о прохождении практики;
- отсутствие списка использованных источников.