

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Приволжский исследовательский медицинский университет"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Проректор по учебной работе



УТВЕРЖДАЮ  
Богомолова Е.С.



« 25 » мая 2021 г.

## ПРОГРАММА

учебной (ознакомительной) практики

направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии

шифр, наименование

профиль Информационные системы и технологии в здравоохранении

наименование

Квалификация выпускника:

**Магистр**

Форма обучения:

**очно-заочная**

Нижний Новгород

2021

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО, устанавливающим требования, обязательные при реализации программ подготовки в магистратуре по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 917, а также Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390.

**Составители рабочей программы:**

Баврина Анна Петровна, к.б.н., доцент, доцент кафедры медицинской физики и информатики

**Рецензенты:**

Иудин Дмитрий Игоревич, д.ф.-м.н., д.б.н., профессор, заведующий кафедрой медицинской физики и информатики ПИМУ

Канаков Олег Игоревич, д.ф.-м.н., профессор кафедры теории колебаний и автоматического регулирования ННГУ им. Н.И. Лобачевского

Программа рассмотрена и одобрена на кафедре медицинской физики и информатики протокол № 9, от «15» апреля 2021 г.

Заведующий кафедрой,

Д.ф.-м.,н., д.б.н., профессор

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Иудин Д.И.

«15» апреля 2021г.

СОГЛАСОВАНО:

Декан ФПСВК

«22» апрель 2021г.

  
\_\_\_\_\_

Израелян Ю.А.

## 1. Цели и задачи освоения практики

**1.1. Цель** данной практики - получение теоретических знаний, приобретенных в процессе обучения, развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности, связанной с решением профессиональных задач.

### 1.2. Задачи практики:

- 1) освоение методологии и методов научного поиска, формирование системы профессиональных знаний о специфике научного знания, критериях научности и научных методах познания;
- 2) формирование навыков реферирования, обзора и анализа научных источников, обобщения и критической оценки результатов научно-теоретических и эмпирических исследований в области информационных систем и технологий;
- 3) формирование навыков работы с англоязычными системами цитирования научной литературы, такими как Web of Science, Scopus и др;
- 4) формирование навыков анализа научной информации, выделения главного, структурирования, обработки, оформления и представления в виде аналитических обзоров или оригинальных исследований с обоснованными выводами и рекомендациями.

## 2. Место практики в структуре ООП ВО

Учебная практика (ознакомительная) относится к обязательной части Блока 2 (индекс – Б2.О.01) образовательной программы магистратуры по направлению 09.04.02 Информационные системы и технологии, изучается на 1 курсе обучения, в 1 семестре.

**Вид практики:** учебная

**Тип практики:** ознакомительная

**Способ проведения:** стационарная

**Форма проведения:** непрерывная

**Общая трудоемкость** практики составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые при обучении в бакалавриате и специалитете.

Прохождение практики необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых для прохождения производственной (научно-исследовательской) практики, написания выпускной квалификационной работы, а также для применения в профессиональной деятельности.

## 3. Место и сроки проведения практики

Учебная практика (ознакомительная) проводится на кафедре медицинской физики и информатики.

Для руководства практикой, проводимой в Университете, назначается руководитель практики от Университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета. Руководители практики назначаются приказом проректора по учебной работе «ПИМУ».

Организацию и непосредственное руководство работой обучающегося по программа магистратуры во время учебной практики (ознакомительной) обеспечивает руководитель практики.

Руководитель практики от Университета:

- составляет план практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- знакомит учащихся с целями и задачами практики, существующими требованиями по ее прохождению;

- проводит аудиторные занятия по практике;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОП;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных технических заданий в ходе практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- составляет отчет по итогам практики.

План практики оформляется в соответствии с типовой формой, приведенной в Приложении 1.

#### 4. Перечень планируемых результатов обучения и индикаторы достижения компетенций при прохождении практики

Прохождение учебной практики (ознакомительной) направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в Таблице 1. Полученные обучающимися знания, умения и навыки являются частью планируемых.

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по направлению 09.04.02 Информационные системы и технологии при прохождении учебной практики (ознакомительной)

Компетенция	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
<b>ОПК-1</b>	способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте		
	<b>Знать:</b> ИД-1 <sub>ОПК-1.1</sub> основные понятия и определения в области информационно-аналитических и эргатических систем. <b>Уметь:</b> ИД-4 <sub>ОПК-1.4</sub> осуществлять сбор и обработку профессиональных знаний в области информационно-аналитических и эргатических систем. <b>Владеть:</b> ИД-8 <sub>ОПК-1.8</sub> навыками приобретения и применения профессиональных знаний в области информационно-аналитических и эргатических систем.	семинарские занятия, самостоятельная работа	доклад, отчет о практике
<b>ОПК-3</b>	способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями		
	<b>Знать:</b> ИД-2 <sub>ОПК-3.2</sub> методы сбора и анализа профессиональной информации. <b>Уметь:</b> ИД-5 <sub>ОПК-3.5</sub> оформлять и представлять аналитические обзоры по тематике исследования. <b>Владеть:</b> ИД-9 <sub>ОПК-3.9</sub> навыками составления обзоров ли-	семинарские занятия, самостоятельная работа	доклад, отчет о практике

Компетенция	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
	тературы по выбранной тематике.		
<b>ПК-1</b>	<p>способен осуществлять интеллектуальный анализ данных и управление знаниями по тематике проекта</p> <p><b>Знать:</b>  ИД-1<sub>ПК-1.1</sub> современные требования к статистическому анализу данных, в том числе к описательной и аналитической статистике;  ИД-2<sub>ПК-1.2</sub> алгоритмы, лежащие в основе построения моделей для разработки систем принятия медицинских решений;  ИД-3<sub>ПК-1.3</sub> механизмы интеллектуального анализа данных для экспериментальных технических процессов аддитивного производства в медицине;  ИД-4<sub>ПК-1.4</sub> методы интеллектуального анализа данных для построения математических моделей процессов и объектов;  ИД-5<sub>ПК-1.5</sub> программные и технические средства, связанные с расчетом, инсталляцией и сопровождением приборов, систем и изделий медицинского назначения;  ИД-6<sub>ПК-1.6</sub> методы и средства анализа научно-технической информации по тематике проекта;  ИД-7<sub>ПК-1.7</sub> основные типы угроз информационной безопасности и способы обнаружения и защиты от угроз информационной безопасности; современные направления развития систем информационной безопасности.</p> <p><b>Уметь:</b>  ИД-8<sub>ПК-1.8</sub> осуществлять выбор оптимальных решений с помощью методов проверки гипотез;  ИД-9<sub>ПК-1.9</sub> применять алгоритмы моделирования для разработки систем принятия медицинских решений;  ИД-10<sub>ПК-1.10</sub> применять знания механизмов интеллектуального анализа для разработки инновационных технологических процессов аддитивного производства медицинских изделий с заданными свойствами;  ИД-11<sub>ПК-1.11</sub> осуществлять выбор оптимальных математических моделей;  ИД-12<sub>ПК-1.12</sub> применять на практике программные и технические средства, связанные с расчетом, инсталляцией и сопровождением приборов, систем и изделий медицинского назначения;  ИД-13<sub>ПК-1.13</sub> собирать эмпирический мате-</p>	семинарские занятия, самостоятельная работа	доклад, отчет о практике

Компетенция	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
	<p>риал, опираясь на современные источники; осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и проводить анализ результатов;</p> <p>ИД-14<sub>ПК-1.14</sub> осуществлять сбор, анализ научно-технической информации по тематике проекта;</p> <p>ИД-15<sub>ПК-1.15</sub> идентифицировать и проводить анализ угроз информационной безопасности предприятия.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>ИД-16<sub>ПК-1.16</sub> способами интеллектуального анализа данных путем применения современных методов описательной и аналитической статистики;</p> <p>ИД-17<sub>ПК-1.17</sub> навыками интеллектуального анализа медицинских данных для разработки систем принятия медицинских решений;</p> <p>ИД-18<sub>ПК-1.18</sub> навыками управления знаниями технических процессов аддитивного производства в медицине;</p> <p>ИД-19<sub>ПК-1.19</sub> навыком формирования математических моделей процессов и объектов;</p> <p>ИД-20<sub>ПК-1.20</sub> навыками по применению на практике программных и технических средств, связанных с расчетом, инсталляцией и сопровождением приборов, систем и изделий медицинского назначения;</p> <p>ИД-21<sub>ПК-1.21</sub> навыками самостоятельного проведения библиографической работы с привлечением современных электронных технологий; технологиями сбора, обработки и анализа информации;</p> <p>ИД-22<sub>ПК-1.22</sub> способностью анализа научно-технической информации;</p> <p>ИД-23<sub>ПК-1.23</sub> приемами идентификации и анализа угроз информационной безопасности предприятия.</p>		
<b>ПК-4</b>	<p>способен организовывать и управлять работами по анализу, моделированию и проверке требований в проектах в области информационных систем</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>ИД-1<sub>ПК-4.1</sub> основные методы выявления требований, их классификацию и основные инструментальные средства управления требованиями;</p> <p>ИД-2<sub>ПК-4.2</sub> основные требования к бесперебойной работе МИС, ЛИС, PACS.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>ИД-3<sub>ПК-4.3</sub> проводить анализ требований в со-</p>	<p>семинарские занятия, самостоятельная работа</p>	<p>доклад, отчет о практике</p>

<i>Компетенция</i>	<i>Результаты обучения</i>	<i>Виды занятий</i>	<i>Оценочные средства</i>
	<p>ответствии с их характеристиками; ИД-4<sub>ПК-4.4</sub> выбирать оптимальное медицинское оборудование для интеграции в МИС, ЛИС, PACS с учетом требований. <b>Владеть:</b> ИД-5<sub>ПК-4.5</sub> практическими навыками формирования и анализа требований и их управлением; ИД-6<sub>ПК-4.6</sub> навыками формирования и проверки требований при подключении медицинского оборудования к МИС, ЛИС, PACS.</p>		

### 5. Содержание практики

Конкретное содержание учебной практики (ознакомительной), её структура, место проведения определяется видом профессиональной деятельности, к которому преимущественно готовится обучающийся.

Процесс прохождения практики состоит из этапов (Таблица 2):

- подготовительный (организационный);
- основной (практический);
- заключительный.

Таблица 2

Этапы учебной практики (ознакомительной)  
по направлению 09.04.02 Информационные системы и технологии, профиль подготовки  
Информационные системы и технологии в здравоохранении

<i>№ п/п</i>	<i>Этап</i>	<i>Содержание этапа</i>	<i>Трудоемкость (акад. часов)</i>
1	Организационный	Первые две недели обучающиеся проходят ознакомительную практику при кафедре медицинской физики и информатики. За это время обучающийся должен выбрать и обсудить с руководителем практики тему доклада для итоговой конференции, получить индивидуальный план практики (Приложение 1).	10
2	Основной (практический)	Данный этап ознакомительной практики проходит на кафедре медицинской физики и информатики в режиме семинарских занятий и консультаций с руководителем практики. С третьей по десятую неделю прохождения ознакомительной практики обучающиеся самостоятельно работают с литературой для подготовки доклада для итоговой конференции.	84
3	Заключительный (обработка и анализ полученной информации)	На заключительном этапе преддипломной практики, составляющем две недели с десятой по двенадцатую, обучающиеся заполняют отчет о прохождении ознакомительной практики (Приложение 2), отчитываются о проделанной в рамках практики работе в виде индивидуального доклада на итоговой конференции.	14

<i>№ n/n</i>	<i>Этап</i>	<i>Содержание этапа</i>	<i>Трудоем- кость (акад. часов)</i>
ИТОГО:			108

Планирование деятельности обучающегося в ходе практики отражается в его индивидуальном плане, который заполняется им совместно с руководителем практики.

Для организации практики перед ее началом руководителем практики проводится установочная встреча, на которой:

- объясняются цели и задачи практики, порядок и сроки ее прохождения, порядок и характер отчетности;
- формулируются требования к практикантам, принципы оценки их работы.

Для подведения итогов практики по ее окончании руководитель практики проводит итоговую конференцию, на которой:

- каждый обучающийся отчитывается о проделанной в рамках практики в виде индивидуального доклада;
- кафедральные руководители характеризуют работу практиканта;
- руководитель практики по итогам обсуждения выставляет оценки и заносит их в ведомости.

### 5.1. Распределение трудоемкости практики и видов учебной работы

Таблица 3

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем</i>		<i>Трудоемкость по семестрам (АЧ)</i>	
	<i>в зачетных единицах (ЗЕ)</i>	<i>в академических часах (АЧ)</i>	<i>1 семестр</i>	<i>2 семестр</i>
Аудиторные занятия (всего):	1,3	46	46	
- Лекции (Л)	-	-	-	
- Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	
- Семинары (С)	1,3	46	46	
Самостоятельная работа (СР)	1,7	62	62	
Промежуточная аттестация	-	-	-	
- зачет с оценкой	-	-	-	
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	

### 5.2. Разделы практики, виды учебной работы и формы текущего контроля

Таблица 4

<i>№ n/n</i>	<i>Наименование раздела практики</i>	<i>Виды учебной работы (в АЧ)</i>						<i>Оценочные средства</i>
		<i>Л*</i>	<i>С</i>	<i>ПЗ</i>	<i>СР</i>	<i>ПА</i>	<i>всего</i>	
1	Организационный	-	2	-	8	-	10	доклад, отчет по практике
2	Основной	-	36	-	48	-	84	доклад, отчет по практике
3	Итоговый	-	8	-	6	-	14	доклад, отчет по практике
ИТОГО		-	<b>46</b>	-	<b>62</b>	-	<b>108</b>	

\*Примечания: Л – лекции, С – семинары, ПЗ – практические занятия, СР – самостоятельная работа, ПА – промежуточная аттестация.



### 5.3. Темы практических занятий

Таблица 5

№ n/n	Раздел практики	Наименование тем практических занятий	Трудоемкость по семестрам (АЧ)	
			1 се- местр	2 се- местр
1	Организационный	1.1. Инструктаж руководителя практики	2	
2	Основной	2.1. Семинарское занятие «Правила анализа научной информации, основы структурирования, обработки, оформления и представления в виде аналитических обзоров или оригинальных исследований с обоснованными выводами и рекомендациями».	4	
		2.2. Семинарские занятия, посвященные обсуждению и заслушиванию поисковых работ обучающихся	32	
3	Итоговый	3.2. Выступление с отчетным докладом на итоговой конференции	8	
ИТОГО			<b>46</b>	

### 5.4. Самостоятельная работа по видам

Таблица 6

№ n/n	Наименование вида СРС*	Трудоемкость по семестрам (АЧ)	
		1 се- местр	2 се- местр
1	Планирование работы, формирование темы	4	
2	Поиск и подбор литературы по теме доклада	30	
3	Оформление поисковой работы в виде научного обзора	12	
4	Формирование отчета по практике	4	
5	Подготовка к докладу	12	
ИТОГО		<b>62</b>	

## 6. Форма отчетности

В начале прохождения практики обучающийся совместно с руководителем практики составляет план практики (образец представлен в Приложении 1). Первый экземпляр плана хранится у обучающегося. Второй экземпляр плана передается в отдел магистерских программ.

По итогам прохождения практики обучающийся представляет руководителю практики отчет о прохождении практики (образец представлен в Приложении 2).

Отчет о прохождении практики содержит описание проведенной обучающимся практической работы, основные полученные им результаты:

- краткая характеристика с оценкой обучающегося по итогам практики, которая заполняется руководителем практики от ПИМУ;
- итоговая оценка за прохождение учебной практики (ознакомительной).

Итогом учебной практики (ознакомительной) является доклад обучающихся на итоговой конференции.

## **7. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения практики**

### **7.1. Виды оценочных средств:**

- доклад;
- контрольные вопросы;
- отчет о практике.

### **7.2. Примеры оценочных средств (из Фонда оценочных средств)**

#### **7.2.1. Примерные темы докладов**

1. Особенности разработки систем принятия медицинских решений
2. Виды систем принятия медицинских решений
3. Применение машинного обучения в медицине и здравоохранении
4. Разработка обучаемых нейронных сетей для нужд здравоохранения
5. Разработка сетевых приложений для нужд здравоохранения
6. Роль облачных вычислений в медицине
7. Проблема обработки больших данных в медицине, пути решения
8. Особенности моделирования живых систем
9. Математическое и компьютерное моделирование в эндокринологии
10. Математическое и компьютерное моделирование в эпидемиологии
11. Математическое и компьютерное моделирование в нейронауках
12. Математическое и компьютерное моделирование в кардиологии
13. Математическое и компьютерное моделирование в иммунологии
14. Проблемы цифровизации здравоохранения
15. Особенности разработки телемедицинских систем
16. Особенности разработки и формирования медицинских информационных систем
17. Особенности разработки и формирования лабораторных информационных систем
18. Особенности разработки и формирования радиологических информационных систем
19. Проблемы автоматизации медицинских исследований, пути решения
20. Автоматизированный анализ изображений в медицине
21. Решение задачи защиты информации в медицинской организации
22. Виртуальные технологии в медицине

#### **7.2.2. Примеры контрольных вопросов**

1. Проблема научного исследования, ее обоснование, определение уровня ее актуальности.
2. Цель и задачи научного исследования.
3. Объект и предмет научного исследования.
4. Гипотезы научного исследования.
5. Научная публикация в журнале как форма научного отчета.
6. Доклад как форма научного отчета.
7. Диссертация как форма научного отчета.
8. Презентация как форма научного отчета.
9. Постер как форма научного отчета.
10. Особенности написания аналитического обзора.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы)

### 8.1. Перечень основной литературы

Таблица 7

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1.	Шаршунов В.А., Шаршунов Д.В., Титов В.Л. Информатика и информационные технологии: пособие.- Минск: Мисанта, 2017. – 383 с.	-	Электронное издание
2.	Моисеева Е.А., О.А., Соколина Федосова Е.Н. Основы компьютерных технологий: учебное пособие–Рязань: РИО РязГМУ, 2016. –116 с.	-	Электронное издание

### 8.2. Перечень дополнительной литературы

Таблица 8

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1.	Каптерев А. И. Компьютеризация информационных технологий: учебное пособие. - М.: Литера, 2013.- 304 с.	-	Электронное издание
2.	Алешин Л. И. Информационные технологии. учебное пособие. М.: Литера, 2008. 424 с.	-	Электронное издание
3.	Дюк В.А., Эмануэль В.Л. Информационные технологии в медико-биологических исследованиях. СПб.: Питер.- 2003.- 528 с	-	Электронное издание
4.	Сабанов В.И., Голубев А.Н. Информационные системы в здравоохранении: учебное пособие. Ростов-на-Дону: Феникс.- 2007.- 224 с.	-	Электронное издание

### 8.3. Электронные образовательные ресурсы, используемые при прохождении практики

#### 8.3.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	Внутренняя электронно-библиотечная система (ВЭБС) ПИМУ	Труды сотрудников ПИМУ (учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии и др.)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено

## 8.3.2. Доступы, приобретенные университетом

№	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)» в составе базы данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»)	Учебники и учебные пособия для высшего медицинского и фармацевтического образования	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, справочники и др.	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап»	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводные издания. Коллекция подписных изданий формируется точно.	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства. (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ). С компьютеров университета – доступ автоматический.	Не ограничено Срок действия: до 31.05.2022
4.	Электронная библиотека «Юрайт»	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY»	Электронные медицинские журналы	Доступ – с компьютеров университета.	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
6.	Электронный абонемент ЦНМБ Первого МГМУ им.	Электронные копии научных и учебных изданий из фонда ЦНМБ	Доступ к электронному документу предостав-	Ограничена выдача (700 док. в год)

	И.М. Сеченова		ляется на определенный срок по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера	
7.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено Срок действия: Не ограничен
8.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе)	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	Доступ – с компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: Не ограничен
9.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе)	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: Не ограничен

### 8.3.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
<b>Отечественные ресурсы</b>				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	Доступ любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
2.	Научная электронная библиотека	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образова-	Доступ любого компьютера и мобильного устрой-	Не ограничено

	eLIBRARY.RU	ния, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций, в том числе электронные версии российских научных журналов.	ства	
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья	Доступ любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
<b>Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки</b>				
1.	Электронная коллекция издательства Springer	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета.	Не ограничено
2.	База данных периодических изданий издательства Wiley	Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено
3.	Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct	Книги и периодические издания издательства «Elsevier» по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено
4.	БД Scopus	Международная реферативная база данных научного цитирования	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено
5.	БД Web of Science Core Collection	Международная реферативная база данных научного цитирования	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено
6.	БД Questel Orbit	Патентная база данных компании Questel	Доступ – с компьютеров университета	Не ограничено
<b>Зарубежные ресурсы открытого доступа</b>				
1.	PubMed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и	Доступ любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено

		биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний		
2.	Directory of Open Access Journals	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий (свыше 11 тыс. назв.)	Доступ любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB)	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг (свыше 10 тыс.)	Доступ любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено

## 9. Материально-техническое обеспечение практики

### 9.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по практике:

1. Учебная аудитория № 337 (учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации).
2. Большой лекционный зал (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа).
3. Учебная аудитория №333 (учебная аудитория для самостоятельной работы).
4. Аудитория № 341 (помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования).

### 9.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по практике.

№ п/п	Наименование оборудования	Количество
1.	Стационарный компьютер	15
2.	Проектор мультимедийный	1
3.	Ноутбук	1

## ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ)**

Фамилия имя отчество обучающегося \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_ шифр, наименование \_\_\_\_\_

Профиль подготовки \_\_\_\_\_ наименование \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_ Форма обучения \_\_\_\_\_ Год зачисления 20 \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

*(наименование учреждения, кафедры)*

Руководитель практики (ПИМУ) \_\_\_\_\_

*Ф.И.О. должность руководителя практики*

Сроки прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

№	Планируемые этапы	Трудоемкость, АЧ	Календарные сроки проведения планируемой работы
1.			1. 2.
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
	ВСЕГО		

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Руководитель практики (ПИМУ) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.



## ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России

## ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики (ознакомительной)

Фамилия имя отчество обучающегося \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_ шифр, наименование \_\_\_\_\_

Профиль подготовки \_\_\_\_\_ наименование \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_ Форма обучения \_\_\_\_\_ Год зачисления \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

*(наименование учреждения, кафедры)*

Руководитель практики (ПИМУ) \_\_\_\_\_

*Ф.И.О. должность руководителя практики*

Сроки прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

## Результаты выполнения индивидуального плана учебной практики

- 1.
- 2.
- 3.

Основные итоги практики:

\_\_\_\_\_

Отзыв руководителя практики (ПИМУ) о прохождении практики обучающимся

 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

 Оценка \_\_\_\_\_  
*(цифрой, прописью)*                      *(подпись)*                      *(расшифровка подписи)*

Руководитель практики (ПИМУ) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Приволжский исследовательский медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра  
Информационных технологий

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**  
в рабочей программе по дисциплине/практике

«Учебная практика  
(Ознакомительная практика)»

Форма обучения: очно-заочная

направление подготовки **09.04.02 Информационные системы и технологии**  
профиль **Информационные системы и технологии в здравоохранении**

№ пп	Наименование раздела	Содержание внесенных изменений	Дата вступления изменений в силу	Подпись исполнителя
1	<i>Все разделы</i>	<i>Актуализированы электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины (п.8.3) (Приложение 1)</i>	<i>01.09.2022г.</i>	

Утверждено на заседании кафедры  
Протокол № 4 от «17» июня 2022 г.

Зав. Кафедрой  
Информационных технологий,  
к.б.н., доцент

  
Баврина А.П.

### 8.3. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания практики:

#### 8.3.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Кол-во пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС): <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>	Труды сотрудников ПИМУ (учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты и др.)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено

#### 8.3.2. Доступы, приобретенные университетом

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Кол-во пользователей
1.	База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)» в составе базы данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»): <a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>	Учебники и учебные пособия для высшего медицинского и фармацевтического образования	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок доступа: до 31.12.2022
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»: <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a>	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, справочники и др.	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок доступа: до 31.12.2022
3.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап»: <a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>	Учебная и научная медицинская литература российских издательств (коллекция подписных изданий)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок доступа: до 31.05.2022

		формируется точечно). Коллекции изданий вузов- участников проекта «Большая медицинская библиотека».		
4.	Электронная библиотека «Юрайт»: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологи и	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок доступа: до 11.02.2023
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU»: <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Электронные медицинские журналы	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено Срок доступа: до 11.02.2023
6.	Интегрированная информационно- библиотечная система (ИБС) научно- образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек- участников научно- образовательно го медицинского кластера ПФО «Средневолжск ий	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено Срок доступа: бессрочно
7.	Сетевая электронная библиотека (СЭБ) (на платформе Электронно- библиотечной системы «Лань») (договор на бесплатной основе): <a href="https://e.lanbook.com/books">https://e.lanbook.com/books</a>	Коллекции изданий вузов- участников СЭБ различной тематической направленност и (в том числе по медицине и биологии)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок доступа: бессрочно
8.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе):	Электронные копии изданий (в т.ч. научных	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся	Не ограничено Срок

	<a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	и учебных) по широкому спектру знаний	последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки	доступа: бессрочно
9.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе)	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	Доступ – с компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок доступа: бессрочно
10.	Электронные коллекции издательства Springer (в рамках Национальной подписки): <a href="https://rd.springer.com/">https://rd.springer.com/</a>	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю ( <i>требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты</i> )	Не ограничено
11.	База данных периодических изданий издательства Wiley (в рамках Национальной подписки):: <a href="http://www.onlinelibrary.wiley.com">www.onlinelibrary.wiley.com</a>	Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю ( <i>требуется персональная регистрация из сети университета</i> )	Не ограничено
12.	Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct (в рамках Национальной подписки): <a href="https://www.sciencedirect.com">https://www.sciencedirect.com</a> .	Периодические издания издательства Elsevier по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю ( <i>требуется персональная регистрация из сети университета с использованием</i>	Не ограничено

			корпоративной почты)	
13.	База данных Scopus	Международная реферативная база данных научного цитирования	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Не ограничено
14.	База данных Questel Orbit	Патентная база данных компании Questel	Доступ – с компьютеров университета	Не ограничено

### 8.3.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): <a href="https://rucml.ru/pages/femb">https://rucml.ru/pages/femb</a>	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных публикаций, в том числе электронные версии российских научных журналов.	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка: <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья. Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
4.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ: <a href="https://cr.minzdrav.gov.ru/#/">https://cr.minzdrav.gov.ru/#/</a>	Клинические рекомендации (протоколы лечения), , алгоритмы действий врача (блок-схемы, пути ведения), методические рекомендации, справочная информация	Доступ с любого компьютера и мобильного устройства
5.	PubMed:	Поисковая система Национальной	Доступ с любого

	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>	медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний	компьютера и мобильного устройства
6.	Directory of Open Access Journals: <a href="https://www.doaj.org/">https://www.doaj.org/</a>	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий (свыше 11 тыс. назв.)	Доступ любого компьютера и мобильного устройства
7.	Directory of open access books (DOAB): <a href="https://www.doabooks.org/">https://www.doabooks.org/</a>	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг (свыше 10 тыс.)	Доступ любого компьютера и мобильного устройства