

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.С. Богомолова

2024г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Название дисциплины: Информационные технологии в фармацевтических исследованиях

Направление подготовки: 33.04.01 - Промышленная фармация  
(код, наименование)

Профиль: Управление производством и контроль качества лекарственных средств  
(наименование)

Квалификация: Магистр

Кафедра: фармацевтической химии и фармакогнозии

Форма обучения: очно-заочная

Трудоемкость дисциплины: 108

Нижний Новгород  
2024

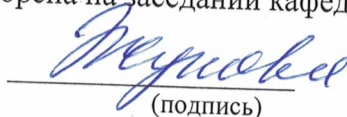
Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 33.08.01 Промышленная фармация, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 N 705 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 33.08.01 Промышленная фармация ((с изменениями и дополнениями), редакция с изменениями N 1456 от 26.11.2020);

**Разработчики рабочей программы:**

Волков Александр Александрович, к.х.н., доцент кафедры фармацевтической химии и фармакогнозии

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол №17, от 18.12.2023)  
Заведующий кафедрой,

д.фарм.н., доцент

  
(подпись)

(О.В.Жукова)

«18» декабря 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Начальник УМУ

  
(подпись)

О.М. Московцева

«18» января 2024 г.

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины «Информационные технологии в фармацевтических исследованиях» (далее – дисциплина):**

1.1. *Цель освоения дисциплины:* участие в формировании компетенций – УК-4, УК-5.

1.2. *Задачи дисциплины:*

1. Приобретение знаний о теоретических основах информационных технологий в профессиональной деятельности;
2. Изучение обучающимися видов и назначения информационных систем в фармацевтических исследованиях;
3. Освоение обучающимися умений в работе со специализированным программным обеспечением в фармацевтических исследованиях;
4. Формирование у обучающихся практических навыков по работе с программными средствами для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности;
5. Обучение обучающихся методам автоматизации сбора и анализа информации по лекарственным средствам и препаратам.

### **1.3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

#### **Знать:**

- основные элементы персональной вычислительной техники;
- принципы работы и взаимодействие с интерфейсом программного обеспечения;
- принципы работы автоматизированных системы, систем документооборота, информационных систем управления предприятием;
- основы информационной безопасности на ПК и в телекоммуникационных сетях

#### **Уметь:**

- работать на ПК;
- обрабатывать математические данные с помощью программного обеспечения;
- работать с современными системами автоматизации управления работой фармацевтических организаций;
- организовывать системы защиты информации.

#### **Владеть:**

навыками:

- взаимодействий с клиентами и поставщиками используя различные информационные технологии управления предприятиями, работы со специализированным программным обеспечением для математической обработки данных наблюдений и экспериментов.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО организации.**

2.1. Дисциплина «Информационные технологии в фармацевтических исследованиях» относится к обязательной части Блока Б1 ООП ВО (индекс Б1.О.09).

Дисциплина изучается на 1 году обучения.

2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

1. Фармакология.

2.3. Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами:

1. Фармацевтическая технология.

2. Фармацевтическая химия (включая анализ лекарственных средств).

3. Фармакогнозия.

4. Регистрация лекарственных препаратов, медицинских изделий, косметических средств и БАДов.
5. Микробиология.
6. Фармаконадзор и пострегистрационные исследования лекарственных препаратов.
7. Управление жизненным циклом лекарственного препарата.
8. Основы доказательной медицины.
9. Проектирование и статистика медико-фармацевтических исследований.
10. Хроматографические методы анализа в контроле качества лекарственных средств.
11. Спектральные методы анализа в контроле качества лекарственных средств.

### 3. Результаты освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) или/и общепрофессиональных (ОПК) или/и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны*:		
				Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 <sub>УК-4.1.</sub> Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия; ИД-2 <sub>УК-4.2.</sub> Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), ИД-3 <sub>УК-4.3.</sub> Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные. ИД-4 <sub>УК-4.4.</sub> Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных	правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия	применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств современных коммуникативных технологий.

			дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке			
2.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 <sub>ук-5.1</sub> . Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии; ИД-2 <sub>ук-5.2</sub> . Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп; ИД-3 <sub>ук-5.3</sub> . Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективно межкультурного	понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.

#### 4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	УК-4, УК-5	Раздел 1. Основные понятия информационных технологий (ИТ) и информационных систем (ИС)	Основные понятия и классификация видов ИТ. Информационные системы: основные понятия и классификация. Жизненный цикл ИС. Структурный анализ ИС.
2	УК-4, УК-5	Раздел 2. Методы анализа биологической информации и обработки	Обзор математических и графических пакетов. Графическое отображение экспериментально полученных результатов. Алгоритмы ПО. Сети и Интернет. Специализированное программное обеспечение для математической обработки данных. Вычисления в MathCad, Statistica. Редактор химических формул

		полученных результатов	ChemSketch.
3	УК-4, УК-5	Раздел 3. Образовательные и научные сети	Информационные и телекоммуникационные сети. Сетевые программы и средства. Сетевой образовательный процесс. Удалённое управление учебным процессом. Использование сетей в научной работе.
4	УК-4, УК-5	Раздел 4. Информационная безопасность	Защита информации в ИС. Вирусы и их классификация. Система защиты персональной и корпоративной информации. Электронная цифровая подпись.

### 5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость (АЧ) по семестрам (специалитет) / годам (ординатура, магистратура) 1 год (1 семестр)
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	
<b>Аудиторная работа, в том числе</b>	<b>0,75</b>	<b>27</b>	<b>27</b>
Лекции (Л)	0,25	9	9
Лабораторные практикумы (ЛП)*			
Практические занятия (ПЗ)	0,5	18	18
Семинары (С)			
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)	<b>2,25</b>	<b>81</b>	<b>81</b>
Промежуточная аттестация			
зачет			
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

### 6. Содержание дисциплины

#### 6.1. Разделы дисциплины и виды учебной работы:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)						всего
		Л	ЛП	ПЗ	С	СРО		
1	Основные понятия информационных технологий (ИТ) и информационных систем (ИС)	2	-	4	-	20	26	
2	Методы анализа биологической информации и обработки полученных результатов	2	-	4	-	20	26	
3	Образовательные и научные сети	2	-	4	-	21	27	
4	Информационная безопасность	3	-	6	-	20	29	
	<b>ИТОГО</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>81</b>	<b>108</b>	

#### 6.2. Тематический план видов учебной работы:

##### 6.2.1 Тематический план лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Объем в АЧ
		1 год (1 семестр)

1	Основные понятия и классификация видов ИТ и ИС. Классификация, жизненный цикл и структурный анализ ИС.	2
2	Использование современных компьютерных технологий при обработке, анализе и передаче результатов исследований	2
3	Методы анализа и обработки полученных результатов. Образовательные и научные сети	2
4	Система защиты персональной и корпоративной информации.	3
<b>ИТОГО (всего - 9 АЧ)</b>		<b>9</b>

6.2.2. Тематический план практических занятий:

№ п/п	Наименование тем практических занятий	Объем в АЧ
		1 год (1 семестр)
1	Информационные технологии и системы: основные понятия и классификация.	4
2	Использование современных компьютерных технологий при обработке, анализе и передаче результатов исследований. Вычисления в MathCad, Statistica, ChemSketch. Программное обеспечение для математической обработки данных. Комплексы средств автоматизации.	4
3	Методы анализа и обработки полученных результатов. Образовательные и научные сети. Мультимедийные технологии.	4
4	Разработка системы защиты персональной и корпоративной информации.	6
<b>ИТОГО (всего - 18 АЧ)</b>		<b>18</b>

6.2.3. Виды и темы самостоятельной работы обучающегося (СРО):

№ п/п	Виды и темы СРО	Объем в АЧ
		1 год (1 семестр)
1	Изучение учебной и научной литературы. Работа с лекционным материалом. Подготовка к тестированию. Обзор современных прикладных программных продуктов	20
2	Изучение учебной и научной литературы Подготовка к практическому занятию Подготовка к тестированию. Использование компьютерной анимации, графических и математических продуктов для отображения результатов исследований	20
3	Изучение учебной и научной литературы Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию. Обзор программ обработки данных с использованием статистических информационных систем.	21
4	Изучение учебной и научной литературы Работа с лекционным материалом Подготовка к тестированию.	20
<b>ИТОГО (всего – 81 АЧ)</b>		<b>81</b>

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации: примеры оценочных средств

7.1.1 Задания с развернутым ответом

№	Компетенции, проверяемые данным заданием	Вопрос открытого типа	Правильный вариант ответа
1.	УК-4, УК-5	На чем базируются информационные технологии?	Информационные технологии базируются на аппаратных средствах и программном обеспечении. Аппаратные средства относятся к числу опорных технологий, т.е. могут применяться в любых сферах человеческой деятельности. Программное обеспечение организует процесс обработки информации в компьютере и решение профессиональных задач пользователей.
2.	УК-4, УК-5	Какие виды информационных систем различают в зависимости от уровня автоматизации?	В зависимости от уровня автоматизации различают ручные, автоматизированные и автоматические информационные системы. Ручные ИС- характеризуются выполнением всех операций по переработке информации человеком. В автоматизированных ИС часть функций управления или обработки данных осуществляются автоматически, а часть — человеком. В автоматических ИС все функции управления и обработки информации выполняются техническими средствами без участия человека.
3.	УК-4, УК-5	Какими свойствами характеризуется информационная система?	Информационная система характеризуется: <ul style="list-style-type: none"> <li>• достоверностью данных — свойством данных не содержать скрытых ошибок;</li> <li>• целостностью данных — свойством данных сохранять свое информационное содержание;</li> <li>• безопасностью данных — защищенностью данных от несанкционированного доступа к ним.</li> </ul>

7.1.2 Задания на дополнение

№ п/п	Компетенции проверяемые данным заданием	Задание на установление дополнения (вопрос – дополните....)	Правильный вариант ответа
1.	УК-4, УК-5	_____ — это совокупность методов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, обработку, хранение, распределение и отображение информации с целью снижения трудоемкости процессов использования информационных ресурсов.	Информационные технологии
2.	УК-4, УК-5	_____ - представляет собой коммуникационную систему по сбору, передаче, переработке информации об объекте, снабжающую работника любой профессии информацией для реализации функции управления.	Информационная система
3.	УК-4, УК-5	_____ информационной системы представляет собой непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о создании информационной системы и заканчивающийся в момент полного изъятия ее из эксплуатации.	Жизненный цикл



### 7.1.3 Задания на сопоставление

№п/п	Компетенци и проверяемые данным заданием	Задание, варианты ответов для сопоставления	Правильный вариант ответа
1.	УК-4, УК-5	Сопоставьте определения: 1. Программно-аппаратный комплекс, способный объединять в одно целое предприятия с различной функциональной направленностью (производственные, торговые, кредитные и др. организации); 2. Предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений  А – Информация Б – Корпоративная информационная система	1-Б 2-А
2.	УК-4, УК-5	Сопоставьте определения: 1. Расчленение, разделение целого на составные части, выделение отдельных сторон и свойств объекта или явления; 2. Это чертёж, на котором наглядно, при помощи линий, показаны какие-либо числовые данные, описывающие процессы или явления;  А. График Б. Анализ	1-Б 2-А
3.	УК-4, УК-5	Соотнесите определения: 1. Это представление количественных или других данных в форме строк и столбцов; 2. Представляют собой фигуры (прямоугольники, многоугольники, круги) с надписями, соединённые линиями или стрелками  А. Таблица Б. Схема	1-А 2-Б

### 7.1.4 Задания с выбором нескольких ответов

№ п/п	Компетенци и, проверяемые данным заданием	Тестовые вопросы и варианты ответов	Правильный вариант ответа
1.	УК-4, УК-5	ЦЕЛЬ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В:  1) Справедливом распределении материальных благ 2) Удовлетворении духовных потребностей человека 3) Максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций	3
2.	УК-4, УК-5	УКАЖИТЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ, КОТОРЫЕ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ЕЕ ОЦЕНКИ И ВЫБОРА:	6

		1) Функциональные возможности 2) Надежность и безопасность 3) Практичность и удобство 4) Эффективность 5) Сопровождаемость 6) Все вышеперечисленное	
3.	УК-4, УК-5	УКАЖИТЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, КОТОРЫЕ МОЖНО ОТНЕСТИ К БАЗОВЫМ:  1) Системы управления базами данных 2) Транзакционные системы 3) Системы формирования решений	1

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

**8.1. Перечень основной литературы:**

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
1	Омельченко, В.П. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова ; Омельченко В.П. ; Демидова А.А. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 416 с. – ISBN ISBN 978-5-9704-7853-0. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970478530.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970478530.html</a> (дата обращения: 16.01.2024). – Режим доступа: по подписке.	Электронная версия - Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)	
2	Хрипунова, А.А. Информационные технологии в медицине и здравоохранении : учебно-методическое пособие / А. А. Хрипунова, Е. В. Максименко ; Хрипунова А. А., Максименко Е. В. – Ставрополь : СтГМУ, 2021. – 88 с. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/326282">https://e.lanbook.com/book/326282</a> (дата обращения: 16.01.2024). – Режим доступа: по подписке.	Электронная версия - Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)	
3	Мищенко, М.А. Информационные технологии в фармации – оценка качества фармацевтической информации : учебное пособие / М. А. Мищенко, С. В. Кононова, А. А. Пономарева ; ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России. – Казань : Бук, 2020. – 1 файл (3.42 Мб). – ISBN 978-5-00118-591-8. – Текст : электронный.	Электронная версия - Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)	

**8.2. Перечень дополнительной литературы:**

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		на кафедре	в библиотеке
4	Скрипко, А.А. Информационные технологии в фармации в 4 ч. Ч. 1. Основы и источники научной фармацевтической информации / А. А. Скрипко, Н. В. Федорова, А. А. Клименкова ; А. А. Скрипко, Н. В. Федорова, А. А. Клименкова. – Иркутск :	Электронная версия - Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)	

	ИГМУ, 2020. – 89 с. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/read/informacionnye-tehnologii-v-farmacii-v-4-ch-ch-1-osnovy-i-istochniki-nauchnoj-farmaceuticheskoj-informacii-15664218/">https://www.books-up.ru/ru/read/informacionnye-tehnologii-v-farmacii-v-4-ch-ch-1-osnovy-i-istochniki-nauchnoj-farmaceuticheskoj-informacii-15664218/</a> (дата обращения: 16.01.2024). – Режим доступа: по подписке.	
5	Скрипко, А.А. Информационные технологии в фармации в 4 ч. Ч. 2. Основы поиска фармацевтической информации : учебное пособие / А. А. Скрипко, Н. В. Федорова, А. А. Клименкова ; А. А. Скрипко, Н. В. Федорова, А. А. Клименкова. – Иркутск : ИГМУ, 2020. – 108 с. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/read/informacionnye-tehnologii-v-farmacii-v-4-ch-ch-2-osnovy-poiska-farmaceuticheskoj-informacii-15664792/">https://www.books-up.ru/ru/read/informacionnye-tehnologii-v-farmacii-v-4-ch-ch-2-osnovy-poiska-farmaceuticheskoj-informacii-15664792/</a> (дата обращения: 16.01.2024). – Режим доступа: по подписке.	Электронная версия - Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)
6	Скрипко, А.А. Информационные технологии в фармации в 4 ч. Ч. 3: Информация о товарах аптечного ассортимента : учебное пособие / А. А. Скрипко, Н. В. Федорова, А. А. Клименкова ; А. А. Скрипко, Н. В. Федорова, А. А. Клименкова. – Иркутск : ИГМУ, 2020. – 76 с. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/read/informacionnye-tehnologii-v-farmacii-v-4-ch-ch-3-informaciya-o-tovarah-aptechnogo-assortimenta-15655152/">https://www.books-up.ru/ru/read/informacionnye-tehnologii-v-farmacii-v-4-ch-ch-3-informaciya-o-tovarah-aptechnogo-assortimenta-15655152/</a> (дата обращения: 16.01.2024). – Режим доступа: по подписке.	Электронная версия - Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)
7	Скрипко, А.А. Информационные технологии в фармации в 4 ч. Ч. 4: Комплексная автоматизация деятельности аптечных организаций : учебное пособие / А. А. Скрипко, Н. В. Федорова, А. А. Клименкова ; А. А. Скрипко, Н. В. Федорова, А. А. Клименкова. – Иркутск : ИГМУ, 2020. – 70 с. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://www.books-up.ru/ru/read/informacionnye-tehnologii-v-farmacii-v-4-ch-ch-4-kompleksnaya-avtomatizaciya-deyatelnosti-aptechnyh-organizacij-15656513/">https://www.books-up.ru/ru/read/informacionnye-tehnologii-v-farmacii-v-4-ch-ch-4-kompleksnaya-avtomatizaciya-deyatelnosti-aptechnyh-organizacij-15656513/</a> (дата обращения: 16.01.2024). – Режим доступа: по подписке.	Электронная версия - Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС)

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

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

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

		ПИМУ)	
--	--	-------	--

8.3.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретаемые университетом

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	<b>ЭБС «Консультант студента»:</b> комплект «Медицина. Здравоохранение (ВО), комплект Медицина. Здравоохранение (СПО), комплект Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English, комплект «Медицина (ВО) Учебники 3.0» <a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2024
2.	<b>База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»:</b> <a href="https://www.rosmedlib.ru">https://www.rosmedlib.ru</a>	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2024
3.	<b>Электронная библиотечная система «BookUp»:</b> <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a>	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. Коллекция подписных изданий формируется точно. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с компьютеров университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».	Не ограничено  Срок действия: до 31.07.2024
4.	<b>Электронная библиотека «Юрайт»:</b>	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного	Не ограничено

	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>		устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Срок действия: до 31.05.2024
5.	<b>Электронная библиотека «Гребенников»:</b> <a href="https://grebennikon.ru">https://grebennikon.ru</a>	Коллекция периодических изданий по менеджменту, маркетингу и управлению кадрами	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено  Срок действия: до 31.07.2024
6.	<b>Электронная библиотечная система «ЛАНЬ» (договор на бесплатной основе):</b> <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	Коллекция изданий из фондов библиотек-участников Консорциума сетевых электронных библиотек (более 360 вузов)	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено  Срок действия: не ограничен
7.	<b>Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY:</b> <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено  Срок действия: 31.12.2024
8.	<b>Электронные периодические издания в составе базы данных «ИВИС»:</b> <a href="http://eivis.ru/">http://eivis.ru/</a>	Электронные медицинские журналы. Доступ к журналу «Санитарный врач» предоставляется с издательской платформы с сайта <a href="https://panor.ru/">https://panor.ru/</a>	С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по логину и паролю	Не ограничено  Срок действия: 31.12.2024
9.	<b>Электронная коллекция Open Access в составе Электронно-</b>	Учебные и научные издания, периодические издания, статьи различной тематической	С любого компьютера и мобильного устройства по	Не ограничено  Срок

	<b>библиотечной системы ZNANIUM.COM</b> (договор на бесплатной основе): <a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>	направленности (в том числе по медицине и биологии)	индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	действия: до 31.12.2024
10.	<b>Национальная электронная библиотека (НЭБ)</b> (договор на бесплатной основе): <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	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 (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет).
11.	<b>Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс»</b> (договор на бесплатной основе): <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено  Срок действия: не ограничен
12.	<b>Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский»</b> (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено  Срок действия: не ограничен
13.	<b>Электронные периодические издания МИАН</b> (в рамках Национальной подписки): <a href="http://www.mathnet.ru/">http://www.mathnet.ru/</a>	Коллекция электронных версий математических журналов Математического института им. В.А. Стеклова РАН.	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено  Срок действия: не ограничен
14.	<b>Электронное периодическое</b>	Электронная версия журнала «Успехи химии».	С компьютеров научной	Не ограничено

	издание «Успехи химии» (в рамках Национальной подписки): <a href="https://uspkhim.ru/">https://uspkhim.ru/</a>		библиотеки	Срок действия: не ограничен
15.	Электронное периодическое издание «Успехи физических наук» (в рамках Национальной подписки): <a href="https://ufn.ru/">https://ufn.ru/</a>	Электронная версия журнала «Успехи физических наук».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
16.	Электронное периодическое издание «Квантовая электроника» (в рамках Национальной подписки): <a href="https://ufn.ru/">https://ufn.ru/</a>	Электронная версия журнала «Квантовая электроника».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
17.	Электронные коллекции издательства Springer Nature (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	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной почты)	Не ограничено Срок действия: не ограничен
18.	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	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Не ограничено Срок действия: 31.12.2024
19.	База данных The Cochrane Library (в рамках Национальной подписки): <a href="http://www.cochranelibrary.com">www.cochranelibrary.com</a>	Научные материалы по медицине: информация о клинических испытаниях, кокрейновские обзоры, некокрейновские систематические обзоры, методологические исследования, технологические и	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из	Не ограничено Срок действия: 31.12.2024

		экономические оценки по определенной теме и заболеванию	сети университета)	
20.	<b>База данных периодических изданий издательства Lippincott Williams &amp; Wilkins</b> (в рамках Национальной подписки): <a href="http://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi">ovidsp.ovid.com/autologin.cgi</a>	Периодические издания издательства LWW по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничено  Срок действия: 31.12.2024
21.	<b>База данных Questel Orbit</b> (в рамках Национальной подписки): <a href="https://www.orbit.com/">https://www.orbit.com/</a>	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета	Не ограничено  Срок действия: 31.12.2024
22.	<b>Коллекция BMJ Knowledge Resources</b> от издательства BMJ Publishing (в рамках Национальной подписки): <a href="http://journals.bmj.com">journals.bmj.com</a>	Периодические издания издательства BMJ Publishing по медицинским наукам. BMJ Case Reports - база данных, содержащая отчеты о клинических случаях, истории болезней и информацию о распространенных и редких заболеваниях	С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу)	Не ограничено  Срок действия: 31.12.2024
23.	<b>Электронная коллекция «eBook Collections»</b> издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): <a href="http://sk.sagepub.com/books/discipline">sk.sagepub.com/books/discipline</a>	Полнотекстовые электронные книги от издательства SAGE Publishing по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета	Не ограничено  Срок действия: не ограничен

### 8.3.3 Ресурсы открытого доступа

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
<b>Отечественные ресурсы</b>				
1.	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ):</b> <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
2.	<b>Научная</b>	Рефераты и полные	С любого	Не



	электронная библиотека eLIBRARY.RU: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	компьютера и мобильного устройства	ограничено
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка: <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
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	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
<b>Зарубежные ресурсы (указаны основные)</b>				
1.	PubMed: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals: <a href="http://www.doaj.org">http://www.doaj.org</a>	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB): <a href="http://www.doabooks.org">http://www.doabooks.org</a>	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничено

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

9.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Лекционная аудитория – учебная аудитория №219 (ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, учебный корпус №9, расположенной по адресу г. Нижний Новгород, ул. Медицинская, 5А).

2. Учебные аудитории - учебные аудитории №219 и 220 (ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, учебный корпус №9, расположенной по адресу г. Нижний Новгород,

ул. Медицинская, 5А).

9.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран)

мультимедийный проектор – 2 шт.,

Ноутбук – 2 шт.;

экран – 2 шт.

2. Комплект электронных презентаций по лекционным темам.

3. Приборы и оборудование