

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



УТВЕРЖДАЮ  
проректор по учебной работе  
ФГБОУ ВО «ПИМУ»  
Минздрава России  
Е.С. Богомолова

« 11 » 03 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре  
по специальности 31.08.70 «Эндоскопия»

**Дисциплина: «Микробиология»**  
**Базовая часть Б1.Б.6**  
**36 часов (1 з.е.)**

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.70 Эндоскопия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» августа 2014 г. № 1113.

**Разработчик рабочей программы:**

Заславская М.И. д.б.н., доцент, профессор каф. эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины;

**Рецензенты:**

1. Ерлыкина Е.И., д.б.н., профессор, зав. кафедрой биохимии им. Г.Я. Городисской ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России
2. Кравченко Г.А., к.б.н., доцент кафедры молекулярной биологии и иммунологии ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского"

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины (протокол от «30» 01 2021 г. № 4)

Заведующий кафедрой

О.В. Ковалишена

(подпись)

«30» 01 2021 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель начальника  
учебно-методического управления

Л.В. Ловцова

(подпись)

«19» 03 2021.

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

**Цель освоения дисциплины:** участие в формировании универсальных и профессиональных компетенций в области микробиологии у квалифицированного врача-специалиста, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи.

### Задачи дисциплины:

Сформировать объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих универсальные и профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи по оказанию хирургической медицинской помощи населению в рамках специальности «Эндоскопия».

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Микробиология» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.6) образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.70 «Эндоскопия», изучается на 1 курсе обучения.

## 3. Требования к результатам освоения программы дисциплины (модуля) «Микробиология» по формированию компетенций

В результате освоения программы дисциплины (модуля) у ординатора формируются универсальные и профессиональные компетенции.

### Универсальная компетенция (УК-1):

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

### Профессиональная компетенция (ПК-5,6):

#### Диагностическая деятельность:

-готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

#### Лечебная деятельность:

- готовность к применению эндоскопических методов диагностики и лечения (ПК-6).

## 4. Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Результаты освоения дисциплины (знать, уметь, владеть)	Виды занятий	Оценочные средства
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• принципы анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате обследования пациента на основе современных представлений о патогенезе инфекционного заболевания.</li><li>• Принципы отбора необходимых и достаточных методов лабораторной диагностики инфекционного заболевания.</li><li>• Критерии эффективности лекарственных средств, используемых для профилактики и лечения инфекционных заболеваний.</li></ul>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, ситуационные задачи, рефераты

	<p>лечения инфекционных заболеваний.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать выявленные в результате обследования пациента симптомы, синдромы, патологические изменения</li> <li>• Совмещать теоретические знания о свойствах патогенов с клиническим подходом к диагностике и лечению инфекционных заболеваний</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методологией абстрактного мышления, анализа и синтеза полученной информации для постановки диагноза и составления программы лечения пациента.</li> </ul>		
<b>ПК-5</b>	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем		
	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• современные направления и методы микробиологической диагностики инфекционных заболеваний; критерии оценки качества полученных результатов.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• составить алгоритм диагностики инфекционного заболевания на основе имеющихся симптомов и с учетом локализации возбудителя в разные периоды болезни</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методологией дифференциальной лабораторной диагностики инфекций, имеющих сходную клиническую симптоматику.</li> </ul>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, ситуационные задачи, рефераты
<b>ПК-6</b>	готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи		
	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• принципы использования биологических, иммунобиологических и антимикробных препаратов в клинической практике.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• рационально использовать антибиотикотерапию и фаготерапию в лечении инфекционного заболевания</li> <li>• использовать пробиотические препараты для коррекции состояния нормальной микробиоты.</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <p>Навыками коррекции схемы лечения инфекционного заболевания с учетом антибиотикорезистентности микроорганизмов и профилактики дисбиотических состояний.</p>	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, ситуационные задачи, рефераты

## 5. Распределение трудоемкости дисциплины.

### 5.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических

		часах (АЧ)
Аудиторная работа, в том числе		
Лекции (Л)	0,08	3
Лабораторные практикумы (ЛП)		
Практические занятия (ПЗ)	0,5	18
Клинические практические занятия (КПЗ)		
Семинары (С)	0,17	6
Самостоятельная работа (СР)	0,25	9
Промежуточная аттестация зачет		
ИТОГО	1	36

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

п/№	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)							Оценочные средства
		Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	СР	всего	
1	Клиническая микробиология. Рациональное применение антибиотиков, иммунобиологических и биопрепаратов.	3				6	9	18	Тестовые задания, рефераты
2	Лабораторная микробиология.			18				18	Тестовые задания, ситуационные задачи
	ИТОГО	3		18		6	9	36	

Л- лекции

ЛП – лабораторный практикум

ПЗ – практические занятия

КПЗ – клинические практические занятия

С – семинары

СР – самостоятельная работа

### 5.3. Темы лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Возбудители внутрибольничных инфекций	1
2.	Оппортунистические микозы.	2
	ИТОГО (всего - 3 АЧ)	

### 5.4. Темы практических занятий:

№ п/п	Наименование тем практических занятий	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Микробиологический анализ: классические методы и перспектива. Сбор, транспортировка и хранение материала при лабораторной диагностике инфекционных болезней.	6
2.	Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. Принципы рациональной антибиотикотерапии. Бактериофаги: практическое применение.	6
3.	Пробиотические препараты для коррекции микробиоты человека. Иммунобиологические препараты (вакцины, сывороточные препараты). Современные направления вакцинологии.	6

ИТОГО (всего - 18 АЧ)	
-----------------------	--

### 5.5. Темы семинаров:

№ п/п	Наименование тем лекций	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Бактерии- возбудители пищевых инфекций и интоксикаций.	3
2.	Возбудители респираторных инфекций	3
	ИТОГО (всего - 6 АЧ)	

### 5.6. Самостоятельная работа по видам:

№ п/п	Виды работ	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Подготовка к семинарскому занятию	2
2.	Написание реферата по профилю изучаемой дисциплины	7
	ИТОГО (всего - 9 АЧ)	

## 6. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины.

6.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации, виды оценочных средств: тесты, ситуационные задачи, рефераты

6.2. Примеры оценочных средств:

#### 1. Тестовые задания

Выбрать правильные ответы:

#### 1. РЕЗИСТЕНТНОСТЬ БАКТЕРИЙ К АНТИБИОТИКАМ МОГУТ ОПРЕДЕЛЯТЬ СЛЕДУЮЩИЕ МЕХАНИЗМЫ:

1. Ускоренное выделение агента из клетки.
  2. Снижение проницаемости клеточной стенки для антимикробного агента.
  3. Модификация/ отсутствие мишеней для антимикробных агентов.
  4. Инактивация антибиотиков бактериальными экзоферментами.
  5. Выживание бактерий в виде покоящихся (метаболически неактивных) форм.
- (1-5)

#### 2. ОСНОВНЫЕ НОСИТЕЛИ ГЕНОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ПРИОБРЕТЕННУЮ (ВТОРИЧНУЮ) РЕЗИСТЕНТНОСТЬ БАКТЕРИЙ К ЛЕКАРСТВЕННЫМ ВЕЩЕСТВАМ:

1. Хромосома.
  2. tox-гены.
  3. Плазмиды.
  4. IS-элементы.
  5. Гены бактериоцинов.
- (3)

#### 3. ВОЗМОЖНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАРУШЕНИЯ МИКРОБИОЦЕНОЗА ПОД ДЕЙСТВИЕМ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ

1. Карлес.
  2. Псевдомембранозный колит (*C.difficile*).
  3. Кандидоз.
  4. Вагиноз.
  5. Дисбактериоз
- (2, 4,5)

4. ПОЗИЦИИ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ДИСБАКТЕРИОЗА:

- 1.Нарушение динамического равновесия в экологической системе «хозяин-паразит».
  2. Угнетение облигатной микробиоты.
  - 3.Активация условно-патогенной факультативной микробиоты.
  4. Обязательность патологического процесса.
  5. Появление антибиотикорезистентных штаммов бактерий.
- (1,2,3)

5. УСИЛЕНИЕ ИММУНОГЕННОСТИ ВАКЦИН ПРЕДПОЛАГАЕТ:

1. Сорбция на адьюванте ( комбинация с адьювантом).
  2. Конъюгация Т-независимых антигенов с белком-носителем.
  3. Кондесация и агрегация антигена
  4. Необходимо при производстве субъединичных вакцин
  5. Необходимо при производстве живых вакцин
- (1,2,3,4)

2.Ситуационные задачи

И	1. ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	У ребенка (3 месяца) резко повысилась температура. Затем было отмечено покраснение кожи лица, шеи, крупных кожных складок. Через день, на фоне эритемы появились вялые пузыри, началось расслоение и отслойка поверхностных слоев эпидермиса, обнажение дермы (внешне напоминающее кожу после ожога). Стали образовываться корки вокруг рта. Ребенок находился на грудном вскармливании. Ни мать, ни ребенок никаких лекарственных препаратов не принимали.
В	1. Какое заболевание можно предположить? 2. Кто возбудитель? Является ли заболевание контагиозным? 3. Что является причиной развития подобных симптомов?
И	2. ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	В детском саду произошло массовое заболевание контагиозной пиодермией - импетиго. Через два дня у некоторых детей на фоне импетиго развилась типичная картина скарлатины.
В	1. Какие микроорганизмы являются возбудителями импетиго? 2. Какой возбудитель вывал скарлатинозные поражения? 3. Почему скарлатина проявилась не у всех детей, перенесших импетиго?
И	3. ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	К врачу обратилась женщина с жалобой на выраженную эритему в области лица. Область воспаленного участка была приподнята, имела темно-красный цвет, четкие границы и неправильные очертания. Заболеванию сопутствовало лихорадочное состояние и головная боль. Содержимое пузырей (отечная жидкость) из центральной зоны воспаления была отправлена на анализ в бактериологическую лабораторию, но возбудитель инфекции выявлен не был.
В	1. О каком инфекционном заболевании может идти речь? 2. Какова причина воспалительной реакции? 3. Почему не был обнаружен возбудитель в центре зоны воспаления?
И	4. ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

У	В приемный покой инфекционной больницы города Туапсе доставлен 7-летний ребенок, прибывший на курорт вместе с родителями. Пациент поступил с жалобами на схваткообразные боли в животе и частый стул с примесью крови. Температура 38,5°C. Из анамнеза: 48 часов назад, путешествуя на машине в сторону Черного моря, посещал с родителями придорожное кафе, где ел сырники со сметаной и салат.
В	1. Какой материал для исследования необходимо взять у больного?
	2. Назовите питательные среды для культивирования возможных возбудителей данного заболевания и принципиальную схему микробиологического исследования.
	3. Какой вывод можно сделать, если в ходе культурального метода исследования будут обнаружены лактозо- и индол-положительные грамотрицательные палочки?
И	5. ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	Врач «Скорой помощи» обнаружил у больного ребенка признаки поражения центральной нервной системы (ригидность затылочных мышц, рвота, высокая температура). Позднее, уже в стационаре, у ребенка появился новый симптом - кровянистая сыпь в виде звездочек неправильной формы.
В	1. Кто, предположительно, может являться возбудителем данного заболевания?
	2. Какую лабораторную (микробиологическую) диагностику следует провести?
	3. Что может увидеть исследователь при микроскопии препарата из ликвора?

### 3. Темы рефератов

1. Сепсис как форма ответа на генерализованную инфекцию.
2. Сепсис. Лабораторная диагностика
3. Оппортунистические острые хирургические инфекции.
4. Возбудители внутригоспитальных инфекций в стационаре хирургического профиля. Принципы лабораторной диагностики и рациональной антибиотикотерапии.
5. Раневые инфекции. Основные приемы лабораторной диагностики. Принципы рациональной антибиотикотерапии
6. Катетер-ассоциированные инфекции. Профилактика. Принципы рациональной антибиотикотерапии
7. Контактные и гнойно-септические инфекции (ГСИ). Этиология. Диагностика ГСИ, обусловленных грамотрицательными аэробными и факультативно-анаэробными бактериями (энтеробактерии, псевдомонады, ацинетобактер, аэромонас и др.)
8. Характеристика рода Clostridium. Таксономия. Методы лабораторной диагностики и терапии газовой гангрены.
9. Стафилококки. Значение в патологии человека. Диагностика стафилококковых инфекций и бактерионосительства.
10. Синегнойная палочка. Общая характеристика. Лабораторная диагностика заболеваний. Профилактика и терапия.
11. Вирусные гепатиты В и С. Краткая характеристика возбудителей. Дифференциальная диагностика (лабораторная, клиническая) парентеральных вирусных гепатитов. Специфическая профилактика (гепатит В).
12. Оппортунистические заболевания при ВИЧ-инфекции.



13. Оппортунистические заболевания при ВИЧ-инфекции.
14. Возбудители гриппа. Лабораторная диагностика гриппа. Проблемы вакцинопрофилактики.
15. Возбудители острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ). Лабораторная диагностика ОРВИ.

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

**7.1. Перечень основной литературы**

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / Зверев В.В. [и др.]; под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 360 с. – ISBN 978-5-9704-3495-6. – URL: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434956.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434956.html</a> .	Электронный ресурс	
2.	Зверев, В. В. Микробиология, вирусология : руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / Зверев В. В. [и др. ]; под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 360 с. - ISBN 978-5-9704-4006-3. – URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440063.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440063.html</a> .	Электронный ресурс	
3.	Микробиология, вирусология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. В. Зверева и М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 360 с. : ил. - ISBN 9785970434956.		1
4.	Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 320 с. – ISBN 978-5-9704-3575-5. – URL: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435755.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435755.html</a> .	Электронный ресурс	
5.	Сбойчаков, В. Б. Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / В. Б. Сбойчаков [и др. ] ; под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 320 с. – ISBN 978-5-9704-4858-8. – URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448588.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448588.html</a> .	Электронный ресурс	

**7.2 Перечень дополнительной литературы**

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник. В 2-х томах. Т.1. / ред. В. В. Зверев, М. Н. Бойченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа. 2011. – 448 с. – ISBN 978-5-9704141-8-7.		298
2.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник. В 2 томах. Т. 1 / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 2-е изд., перераб. и доп. – 448 с. – ISBN 978-5-9704-5835-8.		20
3.	Медицинская микробиология, вирусология и	Электронный ресурс	

	иммунология : учебник. В 2 томах. Т. 1 / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 448 с. – ISBN 978-5-9704-5835-8. – URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458358.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458358.html</a>		
4.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник. В 2-х томах. Т.2 / ред. В. В. Зверев, М. Н. Бойченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 480 с. + 1 CD-Rom. – ISBN 978-5-9704142-0-0.		298
5.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник. В 2 томах. Т. 2 : / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 472 с. – ISBN 978-5-9704-5836-5		20
6.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник. В 2 томах. Т. 2 : / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 472 с. – ISBN 978-5-9704-5836-5. – URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365.html</a> .	Электронный ресурс	

### 7.3 Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Тесты по частной микробиологии : учебное пособие. Ч. 1. Бактериология / М. И. Заславская, Т. В. Махрова, Н. И. Игнатова [и др.] ; Нижегородская государственная медицинская академия. – Н. Новгород : Изд-во НижГМА, 2017. – 116 с. – URL: <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=166803&amp;idb=0">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=166803&amp;idb=0</a> .	Электронный ресурс	Электронный ресурс
2.	Тесты по частной микробиологии : учебное пособие. Ч. 2. Вирусология. Микология / М. И. Заславская, Т. В. Махрова, Н. И. Игнатова [и др.] ; Нижегородская государственная медицинская академия. – Н. Новгород : Изд-во НижГМА, 2017. – 116 с. – URL: <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=166804&amp;idb=0">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=166804&amp;idb=0</a> .	Электронный ресурс	Электронный ресурс

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

#### 7.4.1. 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. Режим доступа: <a href="http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web">http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web</a>	Не ограничено

#### 7.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ пп	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	<b>ЭБС «Консультант студента»</b> (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)») <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.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 31.12.2021
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 31.12.2021
3.	<b>Электронная библиотечная система «Букап»</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. 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 31.05.2022
4.	<b>Образовательная платформа «ЮРАЙТ»</b> <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021

5.	<b>Электронные периодические издания</b> в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY <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: до 31.12.2021
6.	<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: неограничен
7.	<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: неограничен
8.	<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).

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

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
<b>Отечественные ресурсы</b>				
1.	<b>Федеральная электронная медицинская</b>	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и	С любого компьютера, находящегося в	Не ограничено

	<b>библиотека (ФЭМБ)</b> <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	оригинальные электронные издания по медицине и биологии	сети Интернет. Режим доступа: <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	
2.	<b>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU</b> <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	Не ограничено
3.	<b>Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка</b> <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, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: <a href="https://cyberleninka.ru">https://cyberleninka.ru</a>	Не ограничено
<b>Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки</b>				
1.	<b>Электронная коллекция издательства Springer</b> <a href="https://rd.springer.com">https://rd.springer.com</a>	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций)	С компьютеров университета	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
2.	<b>База данных периодических изданий издательства Wiley</b> <a href="http://www.onlinelibrary.wiley.com">www.onlinelibrary.wiley.com</a>	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
3.	<b>Электронная коллекция периодических изданий «Freedom» на платформе Science Direct</b> <a href="https://www.sciencedirect.com">https://www.sciencedirect.com</a>	Периодические издания издательства «Elsevier»	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
4.	<b>База данных Scopus</b> <a href="http://www.scopus.com">www.scopus.com</a>	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
5.	<b>База данных Web of Science Core Collection</b> <a href="https://www.webofscience.com">https://www.webofscience.com</a>	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: <a href="https://www.webofscience.com">https://www.webofscience.com</a>	Не ограничено  Срок действия: до 31.12.2021
6.	<b>База данных Questel Orbit</b> <a href="https://www.orbit.com">https://www.orbit.com</a>	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета.	Не ограничено

			Режим доступа: <a href="https://www.orbit.com">https://www.orbit.com</a>	Срок действия: до 31.12.2021
<b>Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные)</b>				
1.	<b>PubMed</b> <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline»	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>	Не ограничено
2.	<b>Directory of Open Access Journals</b> <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. Режим доступа: <a href="http://www.doaj.org">http://www.doaj.org</a>	Не ограничено
3.	<b>Directory of open access books (DOAB)</b> <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. Режим доступа: <a href="http://www.doabooks.org">http://www.doabooks.org</a>	Не ограничено

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

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

Для проведения лекций имеется:

- лекционные аудитории (большой и малый лекционные залы)
- учебные аудитории для проведения семинаров, текущего контроля и промежуточной аттестации.
- помещение для самостоятельной работы

Для проведения практических занятий

- учебная комната площадью

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

Наименование	Количество
Компьютер: Celeron 1700	1
ноутбук Fujitsu	1
МФУ Canon ME- Y018, 3110	1
Мультимедиа проектор Epson EMP-S3	1
Доска одноэлементная	1

8.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п. п.	Программное обеспечение	кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора

1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
2	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
3	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
4	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
5	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	
6	Подписка на MS Office Pro на 170 ПК для ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России	170	Офисное приложение	Microsoft		23618/НН10030 ООО "Софтлайн Трейд" от 04.12.2020