

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

« 12 » 03 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре
по специальности
31.08.32 «Дерматовенерология»

Дисциплина: «Микробиология и вирусология»
Вариативная часть Б1.В.ОД.2
36 часов (1 з.е.)

2021

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.32 «Дерматовенерология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 № 1074.

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 «29» 01 2021 г. № 8)

Заведующий кафедрой

«29» 01 2021 г.

(подпись) О.В. Ковалишена

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника
учебно-методического управления

«19» 03 2021 г.

(подпись) Л.В. Ловцова

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

31.08.32 «Дерматовенерология».

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Микробиология и вирусология» относится к вариативной части блока Б1. (Б1.В.ОД.2) образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.32 «Дерматовенерология», изучается на 2 курсе обучения.

3. Требования к результатам освоения программы дисциплины (модуля) «Микробиология и вирусология» 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 ведению и лечению пациентов с дерматовенерологическими заболеваниями (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		
	Знать: <ul style="list-style-type: none">• принципы анализа элементов полученной информации (выявленных симптомов, синдромов, патологических изменений) в результате обследования пациента на основе современных представлений о патогенезе инфекционного заболевания.• Принципы отбора необходимых и достаточных методов лабораторной диагностики инфекционного заболевания.• Критерии эффективности лекарственных средств, используемых для профилактики и лечения инфекционных заболеваний. Уметь:	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, ситуационные задачи, рефераты

	<p>обследования пациента симптомы, синдромы, патологические изменения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Совмещать теоретические знания о свойствах патогенов с клиническим подходом к диагностике и лечению инфекционных заболеваний <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методологией абстрактного мышления, анализа и синтеза полученной информации для постановки диагноза и составления программы лечения пациента. 		
ПК-5	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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • современные направления и методы микробиологической диагностики инфекционных заболеваний; критерии оценки качества полученных результатов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • составить алгоритм диагностики инфекционного заболевания на основе имеющихся симптомов и с учетом локализации возбудителя в разные периоды болезни <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методологией дифференциальной лабораторной диагностики инфекций, имеющих сходную клиническую симптоматику. 	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, ситуационные задачи, рефераты
ПК-6	готовность к ведению и лечению пациентов с дерматовенерологическими заболеваниями		
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • принципы использования биологических, иммунобиологических и антимикробных препаратов в клинической практике. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> • рационально использовать антибиотикотерапию и фаготерапию в лечении инфекционного заболевания • использовать пробиотические препараты для коррекции состояния нормальной микробиоты. <p>Владеть</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/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:

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 семинаров	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. Кариес.
 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. Конденсация 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 вызвал 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 индолположительные 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

- Оппортунистические инфекции в дерматологии.
 - Контактные и гнойно-септические инфекции (ГСИ). Этиология. Диагностика ГСИ, обусловленных грамотрицательными аэробными и факультативно-анаэробными бактериями (энтеробактерии, псевдомонады, ацинетобактер, аэромонас и др.)
 - Стафилококки. Значение в патологии человека. Диагностика стафилококковых инфекций и бактерионосительства.
 - Кератотропные вирусы. Классификация. Принципы диагностики и терапии заболеваний.
 - Основные возбудители онихомикозов. Принципы дифференциальной диагностики и терапии.
 - Онкогенные вирусы. Вирусы папилломы и полиомы. Методы терапии и профилактики папилломной инфекции.
 - Chlamydia trachomatis*. Значение в патологии человека. Лабораторная диагностика урогенитального хламидиоза.
 - Нейссерии. Лабораторная диагностика и терапия гонореи.
 - Герпесвирусы. Краткая характеристика возбудителей. Дерматотропные герпесвирусы. Дифференциальная диагностика. Принципы терапии.
 - Вирусные гепатиты В и С. Краткая характеристика возбудителей. Дифференциальная диагностика (лабораторная, клиническая) парентеральных вирусных гепатитов. Специфическая профилактика (гепатит В).
 - Оппортунистические заболевания при ВИЧ-инфекции.
 - Возбудители гриппа. Лабораторная диагностика гриппа. Проблемы вакцинопрофилактики.
 - 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

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
---	---

п			
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: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434956.html .	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: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440063.html .	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: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435755.html .	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: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448588.html .	Электронный ресурс	

7.2 Перечень дополнительной литературы

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1	Медицинская микробиология, вирусология и иммунологи : 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
2	Медицинская микробиология, вирусология и 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: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458358.html	Электронный ресурс	
3	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
4	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: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365.html .	Электронный ресурс	

7.3 Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
	Тесты по частной микробиологии : учебное пособие. Ч. 1.		Электронный

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: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=166803&idb=0 .		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: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=166804&idb=0 .		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
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС) http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	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: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено

7.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ пп	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)») http://www.studmedlib.ru	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.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» https://www.rosmedlib.ru	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)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021

			ПИМУ)	
3.	Электронная библиотечная система «Букап» https://www.books-up.ru	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.	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru	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.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY» https://elibrary.ru	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.	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 предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено Срок действия: неограничен
7.	Электронная справочно-правовая	Нормативные документы, регламентирующие	С компьютеров научной	Не ограничено

	система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе) http://www.consultant.ru	деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	библиотеки	Срок действия: неограничен
8.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе): http://нэб.рф	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
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: http://нэб.рф	Не ограничено
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://cyberleninka.ru	Не ограничено
Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки				
1.	Электронная коллекция издательства Springer https://rd.springer.com	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций)	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных периодических	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с	Не ограничено

	изданий издательства Wiley www.onlinelibrary.wiley.com		любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Срок действия: до 31.12.2021
3.	Электронная коллекция периодических изданий «Freedom» на платформе Science Direct https://www.sciencedirect.com	Периодические издания издательства «Elsevier»	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
4.	База данных Scopus www.scopus.com	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.	База данных Web of Science Core Collection https://www.webofscience.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.webofscience.com	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
6.	База данных Questel Orbit https://www.orbit.com	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета. Режим доступа: https://www.orbit.com	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021

Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные)

1.	PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline»	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doaj.org	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB) http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doabooks.org	Не ограничено

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

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

Для проведения лекций на базе корпуса №1 ПИМУ имеется:

- лекционные аудитории (большой и малый лекционные залы)

Для проведения практических занятий на базе корпуса ПИМУ:

- учебная комната площадью 18 м².

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/НН 10030 ООО "Софтлайн Трейд" от 04.12.202 0