

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

федера

« 19 » 03 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре
по специальности 32.08.14 Бактериология

Дисциплина: Бактериология

Базовая часть Б1.Б1

1008 часов (28 з.е.)

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 32.08.14 Бактериология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2014 г. № 1141.

Разработчик(и) рабочей программы:

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

Игнатова Н.И., к.б.н., доцент каф. эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины

Квашнина Д.В., к.м.н., старший преподаватель 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 _____
(протокол от «30» 01 2021 г. № 1)

Заведующий кафедрой

«30» 01 2021г.

(подпись)

О.В. Ковалишена

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника

учебно-методического управления

«19» 03 2021г.

(подпись)

А.С. Ильина

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: подготовка квалифицированного врача-специалиста врача-бактериолога, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций (УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8), способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Бактериология» в условиях первичной и медико-санитарной помощи, неотложной, скорой помощи, в том числе специализированной медицинской помощи.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-бактериолога и способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-бактериолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин;
3. Формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов. Проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, оценка состояния здоровья населения; оценка состояния среды обитания человека
4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной деятельности, имеющего знания в сфере осуществление бактериологических лабораторных исследований, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
5. Сформировать способности проведения диагностических исследований различных групп населения, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека. Проведение бактериологического анализа, мероприятий на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений).
6. Подготовить специалиста, владеющего общеврачебными навыками и врачебными манипуляциями по оказанию неотложной помощи.
7. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу-бактериологу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.
8. Организация труда персонала в организациях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учетом требований техники безопасности и охраны труда; ведение документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения; соблюдение основных требований информационной безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Бактериология относится к базовой части блока Б1 (индекс Б1.Б1) образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.14 Бактериология, изучается на 1 и 2 курсах обучения.

3. Требования к результатам освоения программы дисциплины (модуля)

В результате освоения программы дисциплины (модуля) у выпускника формируются универсальные и профессиональные компетенции:

Универсальные компетенции (УК-1,2,3):

1. готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
2. готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные,

- этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
3. готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3)

Профессиональные компетенции (ПК-1,2,3,4,5,6,7,8):

- готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-1);
- готовность к проведению бактериологических лабораторных исследований и интерпретации их (ПК-2);
- готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3);
- готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-4);
- готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья (ПК-5);
- готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6);
- готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере (ПК-7);
- готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (ПК-8).

4. Перечень компетенций и результатов освоения дисциплины

Компетенция	Результаты освоения дисциплины (знать, уметь, владеть)	Виды занятий	Оценочны е средства
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
	Знать: • историю и теоретические основы бактериологии, иммунологии и эпидемиологии; • методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методические подходы к решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; Уметь: • научно обосновывать, организовывать осуществлять и интерпретировать результаты различных типов микробиологических исследований; применять в научно-исследовательской	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи

	деятельности методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерировать новые идеи Владеть: современной методологией организации микробиологических исследований; методами учета и обработки и анализа информации полученной в результате проведенных микробиологических исследований;		
УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		
	Знать: •правовые и этические аспекты проведения микробиологических исследований; •основы законодательства, основные директивные и инструктивно-методические документы по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Уметь: • организовывать работу микробиологической (бактериологической) лаборатории и обучение персонала Владеть: •технологиями эффективного руководства и управления профессиональным коллективом	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи
УК-3	готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.		
	Знать: •теоретические основы микробиологии, иммунологии эпидемиологии для осуществления научных исследований явлений, •основы организации лабораторных микробиологических исследований; Уметь: •использовать различные поисковые системы и базы данных для поиска информации; • обобщать теоретические сведения и научно-практические данные в предметной области для разработки научно-обоснованного методического обеспечения учебных дисциплин;	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи

	Владеть: • Методологией преподавания дисциплины «Бактериология»		
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций		
	Знать: • принципы и правовые основы деятельности министерств (ведомств, должностных лиц) по охране санитарно-эпидемиологического благополучия населения; • современные теории учения об эпидемическом процессе; Уметь: • проводить микробиологическое исследование в рамках санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний Владеть: • алгоритмом проведения микробиологического и иммунологического исследования с оценкой их эффективности.	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи
ПК-2	готовность к проведению бактериологических лабораторных исследований и интерпретации их		
	Знать: • правила работы в бактериологической лаборатории; • основные свойства микроорганизмов, способы их культивирования, методы специфической профилактики, лечения и диагностики инфекционных болезней; Уметь: • составлять алгоритм мероприятий для организации и выполнения микробиологических и иммунологических исследований на базе бактериологической лаборатории; • Оценивать и интерпретировать результаты лабораторного микробиологического исследования; Владеть: • навыками выполнения микробиологического анализа и иных научно-практических исследований в области микробиологии (бактериологии);	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи
ПК-3	готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере		
	Знать: • основные методы проведения прикладных	Лекции, семинары,	Тестовые задания,

	и фундаментальных исследований в области микробиологии (бактериологии) и методы оценки качества полученных результатов; • алгоритм проведения микробиологического и иммунологического исследования; Уметь: • оценить метод исследования на его соответствие поставленным научно-практическим задачам, использовать современное оборудование для анализа материала и программное обеспечение для обработки данных; • оценить и интерпретировать результат микробиологического и иммунологического исследования; Владеть: • навыками забора материала для микробиологического и иммунологического исследования; • навыками проведения бактериологического анализа; • навыками работы с оборудованием бактериологической лаборатории;	практические занятия, самостоятельная работа	опрос, ситуационные задачи
ПК-4	готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний Знать: • правовые и этические аспекты проведения гигиенических мероприятий оздоровительного характера, • источники научно-обоснованной информации; • требования к научно-обоснованной информации; • современные базы данных Уметь: • обобщать теоретические сведения и научно-практические данные в области микробиологии, иммунологии и эпидемиологии, для разработки научно-обоснованного методического обеспечения учебных дисциплин; Владеть: • методами обучения населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний.	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи
ПК-5	готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и		

	формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья		
	Знать: •правовые и этические аспекты санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения; •источники научно-обоснованной информации; •требования к научно-обоснованной информации; •современные базы данных Уметь: •обобщать теоретические сведения и научно-практические данные в области микробиологии, иммунологии и эпидемиологии, для разработки научно-обоснованного методического обеспечения учебных дисциплин; Владеть: •методами обучения населения формированию навыков здорового образа жизни, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний.	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи
ПК-6	готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности		
	Знать: • нормативную базу (основы законодательства, основные директивные и инструктивно-методические документы)по организации и структуре лабораторной службы в РФ; Уметь: •применять основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности;; Владеть: •современной методологией организации микробиологических, молекулярно-генетических и иммунологических исследований	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи
ПК-7	готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере		
	Знать: •содержание, организацию и правила работы в бактериологической лаборатории; Уметь: •обосновывать, осуществлять и интерпретировать результаты бактериологического, молекулярно-генетического и иммунологического анализа с целью выявления	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи

	микроорганизмов в исходном материале, а также для идентификации возбудителя инфекционного заболевания. • применять экономические и правовые знания в профессиональной деятельности; Владеть: • современной методологией организации микробиологических (бактериологических) исследований и критериями выбора методов лабораторной диагностики, лечения и профилактики инфекционных заболеваний, в том числе и в клинической практике; • современными методами проведения исследования дисбиотических состояний с оценкой полученных результатов; • алгоритмом проведения санитарно-микробиологических исследований объектов внешней среды интерпретацией полученных результатов.		
ПК-8	готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Знать: • основы теории управления управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и систему менеджмента качества работы; Уметь: • применять основы теории управления для организации и управления организациями и (или) их структурными подразделениями, осуществляющими свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения; Владеть: • современной методологией организации микробиологических исследований в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тестовые задания, опрос, ситуационные задачи

5. Распределение трудоемкости дисциплины

5.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость	Трудоемкость по семестрам
--------------------	--------------	---------------------------

	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академически х часах (АЧ)	(АЧ)			
			1	2	3	4
Аудиторная работа, в том числе						
Лекции (Л)	1,33	48	8	14	12	14
Практические занятия (ПЗ)	14	504	110	144	124	126
Семинары (С)	2,67	96	26	22	24	24
Научно-исследовательская работа ординатора						
Самостоятельная работа (СР)	10	360	72	108	92	88
Промежуточная аттестация экзамен						
ИТОГО	28	1008	216	288	252	252

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебной работы (в АЧ)					Оценочные средства
		Л	С	ПЗ	СР	всего	
1.	Раздел 1 «Общая бактериология»	22	48	254	180	504	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос
2.	Раздел 2 «Инфекционная иммунология»	6	12	54	36	108	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос
3.	Раздел 3 «Частная микробиология»	7	12	71	54	144	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос
4.	Раздел 4 «Клиническая микробиология»	7	12	71	54	144	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос
5.	Раздел 5 «Санитарная микробиология»	6	12	54	36	108	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос
	ИТОГО	48	96	504	360	1008	

5.3. Темы лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Трудоемкость в А.Ч.
1 год обучения (1 семестр)		
Раздел 1 «Общая бактериология»		
1	Тема 1. Организация и структура лабораторной службы в РФ	2
2.	Тема 2. Правила работы в бактериологической лаборатории Основы биобезопасности	2
3.	Тема 3. Методы изучения морфологии и структуры бактерий Структура и функции бактериальной клетки.	2

4.	Тема 4. Физиология бактерий Этапы бактериологического анализа	2
1 год обучения (2 семестр)		
	Тема 5. Генетика микроорганизмов	
1	Принципы классификации и номенклатуры бактерий	1
2	Генетические основы патогенности бактерий.	2
3	Полимеразная цепная реакция.	2
4	Генетическая основа резистентности к антибиотикам	2
	Тема 6. Экология микроорганизмов	
5	Понятие об экологии микроорганизмов.	1
6	Микробиота человека.	2
7	Протеомный анализ.	2
8	Дисбиоз. Принципы диагностики.	2
2 год обучения (3 семестр, 4 семестр)		
Раздел 2 «Инфекционная иммунология»		
1	Базовые понятия иммунологии.	2
2	Противоинфекционный иммунитет.	2
3	Специфическая профилактика и терапия инфекционных заболеваний.	2
Раздел 3 «Частная микробиология»		
4	Патогенность бактерий	2
5	Стрептококки	2
6	Общая характеристика энтеробактерий	1
7	Микобактерии туберкулеза.	2
Раздел 4 «Клиническая микробиология»		
8	Принципы этиологической диагностики инфекционных процессов	1
9	Инфекции дыхательных путей.	2
10	Инфекции мочевыводящих путей	2
11	Кишечные токсикоинфекции и пищевые интоксикации.	2
Раздел 5 «Санитарная микробиология»		
12	Введение в санитарную микробиологию.	2
13	Санитарно-показательные микроорганизмы Методы санитарно-микробиологического исследования воды.	2
14	Контроль биологического загрязнения лекарственных препаратов.	2
	ИТОГО (всего – 48 АЧ)	

5.4. Темы семинаров:

№ п/п	Наименование тем семинаров	Трудоемкость в А.Ч.
1 год обучения (1 семестр)		
Раздел 1 «Общая бактериология»		
Тема 1. Организация и структура лабораторной службы в РФ.		
1.	Принципы организации лабораторной службы.	1
2.	Организация работы бактериологической лаборатории.	2
3.	Вопросы обеспечения качества лабораторных исследований.	2
Тема 2. Правила работы в бактериологической лаборатории		
1.	Правила техники безопасности при работе в бактериологической лаборатории	1

2.	Биологическая безопасность. Режим работы бактериологической лаборатории.	2
3.	Классификация микроорганизмов по степени опасности. Особенности работы в лабораториях особо опасных инфекций.	2
Тема 3. Методы изучения морфологии и структуры бактерий		
1.	Методы микроскопии. Техника работы с иммерсионным микроскопом	2
2.	Морфология и структура микроорганизмов. Морфологические типы бактерий.	2
3.	Строение клеточной стенки. Классификация бактерий в связи с особенностями строения клеточной стенки. Методы изучения.	2
4.	Особенности морфологии и строения микромицетов. Методы их изучения.	1
5.	Особенности морфологии и строения вирусов. Методы их изучения	1
Тема 4. Физиология бактерий		
1.	Классификация бактерий по типам питания. Классификация микроорганизмов в зависимости от источника энергии, углерода, потребности в факторах роста.	2
2.	Ферменты бактерий. Классификация ферментов микроорганизмов. Практическое использование биохимической активности микроорганизмов для идентификация, биотехнология.	2
3.	Культивирование внеклеточных и факультативных внутриклеточных паразитов. Питательные среды. Требования к средам, классификация.	2
4.	Классификация и идентификация микроорганизмов. Биохимические и физико-химические методы исследования и внутривидовое типирование микроорганизмов.	2
1 год обучения (2 семестр)		
Тема 5. Генетика микроорганизмов		
1.	Генетические основы патогенности бактерий. Геном бактерий.	2
2.	Генодиагностика: возможности, задачи.	2
3.	Методы выявления, получения и титрования бактериофагов.	1
4.	Антимикробные препараты. Классификация антибиотиков по источнику и способу получения, химической структуре, по механизму и спектру действия.	2
5.	Методы определения чувствительности микробов к антибактериальным агентам.	1
6.	Генетические и биохимические механизмы, обеспечивающие формирование резистентности микробов к лекарственным препаратам. Пути преодоления.	2
7.	Классификация антимикотических препаратов Генетические и биохимические механизмы устойчивости к антимикотическим препаратам.	1
Тема 6. Экология микроорганизмов		
1.	Экология микроорганизмов, экосистема, биоценоз, микробиоценоз, экологическая ниша, биологическое значение	1
2.	Методы отбора проб объектов внешней среды и культивирования отдельных групп микроорганизмов.	1
3.	Микробиота пресноводных и соленых водоемов. Микробиота почвы.	2

4.	Микробы-биодegradанты. Микробиота жилища. Биодegradация зданий и сооружений, методы ее исследования.	1
5.	Биопленки, как особая форма существования микроорганизмов в естественных условиях.	2
6.	Микробиота человека. Состав микрофлоры отдельных участков тела человека.	2
7.	Дисбиотические нарушения. Понятие о норме в составе микробиоты человека и дисбиозе.	2
2 год обучения (3 семестр, 4 семестр)		
Раздел 2 «Инфекционная иммунология»		
1.	Базисные понятия иммунологии. Иммунная система организма человека и ее функции.	2
2.	Индукция и реализация иммунного ответа. Эффекторы гуморального и клеточного иммунитета.	2
3.	Система комплемента, пути активации, роль в иммунитете. Фагоциты и фагоцитоз.	2
4.	Уровни защиты от инфекции. Местный иммунитет. Факторы колонизационной резистентности.	2
5.	Иммунопатологии. Врожденные и приобретенные иммунодефицитные состояния.	2
6.	Принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии.	2
Раздел 3 «Частная микробиология»		
1.	Стафилококки. Принципы классификации. Значение в патологии человека.	1
2.	Стрептококки. Принципы классификации. Значение в патологии человека.	1
3.	Нейссерии. Принципы классификации. Значение в патологии человека.	1
4.	Энтеробактерии. Характеристика семейства Enterobacteriaceae.	2
5.	Характеристика рода Clostridium. Таксономия. Дифференциация клостридий. Значение отдельных видов в патологии человека.	2
6.	Биологические свойства коринебактерий. Значение в патологии человека.	1
7.	Микобактерии. Характеристика биологических свойств. Принципы классификации. Значение в патологии человека.	2
8.	Микоплазмы. Риккетсии. Хламидии. Особенности биологических свойств и методы лабораторной диагностики.	2
Раздел 4 «Клиническая микробиология»		
1.	Принципы этиологической диагностики инфекционных процессов.	1
2.	Инфекции кровотока и методы их диагностики. Сепсис и катетер-ассоциированные инфекции.	2
3.	Бактериальные менингиты. Патогенез, лабораторная диагностика.	1
4.	Этиология заболеваний верхних дыхательных путей и методы их лабораторной диагностики.	1
5.	Этиология и патогенез заболеваний почек и мочевыводящих путей инфекционной природы.	1
6.	Инфекции половой сферы.	2
7.	Кишечные инфекции и пищевые интоксикации.	2
8.	Инфекционные процессы разной локализации (глаза, уши, кожа и ее придатки).	2
Раздел 5 «Санитарная микробиология»		

1.	Санитарная микробиология. Задачи и методы санитарно-микробиологических исследований.	2
2.	Методы санитарной микробиологии. Санитарно-показательные микроорганизмы: определение, требования к ним, виды, методы индикации.	2
3.	Методы санитарно-микробиологических исследований воды.	2
4.	Санитарно-бактериологическое исследование воздуха и определение уровня микробного загрязнения поверхностей.	2
5.	Санитарная микробиология почвы и методы санитарно-микробиологического исследования	2
6.	Санитарная микробиология пищевых продуктов. Методы санитарно-микробиологического исследования.	2
ИТОГО (всего – 96АЧ)		

5.5. Темы практических занятий:

№ п/п	Наименование тем практических занятий	Трудоемкость в А.Ч.
1 год обучения (1 семестр)		
Раздел 1 «Общая бактериология»		
Тема 1. Организация и структура лабораторной службы в РФ.		
1.	Организация лабораторной службы в РФ.	2
2.	Принципы организации лабораторной службы.	2
3.	Структура, задачи и особенности организации работы бак.лабораторий, больниц, ведомственных лабораторий.	2
4.	Функциональные обязанности врача-бактериолога.	2
5.	Организация работы бактериологической лаборатории.	
6.	Принцип организации работы бактериологической лаборатории	2
7.	Порядок материально-технического снабжения лабораторий.	2
8.	Виды нормативной документации, регламентирующей работу лабораторий.	2
9.	Вопросы обеспечения качества лабораторных исследований.	2
10.	Понятие о стандартизации, ее задачи и цели. Правила метрологического контроля.	2
11.	Виды нормативной документации, регламентирующей работу лабораторий.	2
12.	Планирование, учет и отчетность в работе бактериальной лаборатории.	2
Тема 2. Правила работы в бактериологической лаборатории		
1.	Правила техники безопасности при работе в бактериологической лаборатории	2
2.	Общие правила техники безопасности	2
3.	Правила пожарной безопасности	2
4.	Правила безопасности при использовании электроприборов	2
5.	Биологическая безопасность	2
6.	Режим работы бактериологической лаборатории.	3
7.	Порядок учета, хранения, уничтожения и пересылки культур.	2
8.	Классификация микроорганизмов по степени опасности.	3
9.	Правила работы с ПБА 3-4 групп патогенности.	2
10.	Особенности работы в лабораториях особо опасных инфекций.	2

Тема 3. Методы изучения морфологии и структуры бактерий		
1.	Методы микроскопии	2
2.	Типы микроскопов. Иммерсионный микроскоп.	2
3.	Приготовление нативных препаратов	2
4.	Приготовление фиксированных препаратов	2
5.	Простые способы окраски препаратов	2
6.	Техника работы с иммерсионным микроскопом	2
7.	Морфология и структура микроорганизмов	2
8.	Морфологические типы бактерий.	2
9.	Строение прокариотической клетки	2
10.	Строение клеточной стенки.	2
11.	Классификация бактерий в связи с особенностями строения клеточной стенки.	2
12.	Сложные способы окраски. Окраска по Граму.	2
13.	Методы изучения ультраструктуры бактерий.	2
14.	Цитоплазматическая мембрана, пили, нуклеоид, плазмиды. Строение, функции, методы изучения.	2
15.	Методы окрашивания жгутиков, спор.	2
16.	Особенности морфологии и строения микромицетов. Методы их изучения.	4
17.	Особенности морфологии и строения вирусов.	3
18.	Методы изучения вирусов в зараженных объектах	2
19.	Обнаружение цитопатического действия вирусов.	2
Тема 4. Физиология бактерий		
1.	Классификация бактерий по типам питания. Классификация микроорганизмов в зависимости от источника энергии, углерода, потребности в факторах роста.	2
2.	Энергетический метаболизм. Мембранное и субстратное фосфорилирование. Некоторые особенности пластического обмена микроорганизмов.	2
3.	Процесс деления клеток прокариот. Биосинтез компонентов клеточной стенки. Спорообразование прокариот. Биология эндоспор.	2
4.	Биопленки как естественная форма существования микроорганизмов в окружающей среде.	1
5.	Ферменты бактерий. Классификация ферментов микроорганизмов.	1
6.	Практическое использование биохимической активности микроорганизмов в идентификация, биотехнология.	2
7.	Культивирование внеклеточных и факультативных внутриклеточных паразитов.	1
8.	Питательные среды. Требования к средам, классификация.	2
9.	Фазы размножения бактерий (на питательной среде).	2
10.	Бактериологический анализ (культуральный метод).	2
11.	Чистая культура бактерий и методы ее выделения.	2
12.	Культивирование облигатных анаэробов.	1
13.	Периодическое и непрерывное культивирование микроорганизмов. Ведение коллекции микроорганизмов.	2
14.	Культивирование облигатных внутриклеточных паразитов в клеточных культурах, курином эмбрионе, организме животных.	1

15.	Методы культивирования вирусов.	1
16.	Классификация и идентификация микроорганизмов.	1
17.	Классические методы. Ускоренные и автоматизированные методы.	2
18.	Биохимические и физико-химические методы исследования микроорганизмов.	1
19.	Современные методы идентификации микроорганизмов и внутривидового типирования, базирующиеся на методах протеомики и геномики.	2
20.	Воздействие физических и химических факторов на микроорганизмы.	2
21.	Стерилизация. Методы (механический, физический, химический) и способы стерилизации (паровой, воздушный, радиационный и т.д.).	2
22.	Дезинфекция. Методы определения активности дезинфектантов.	1
23.	Механизм действия основных групп дезинфектантов.	1
24.	Методы определения чувствительности микроорганизмов к дезинфектантам.	1

1 год обучения (2 семестр)

Тема 5. Генетика микроорганизмов.		
1.	Генетические основы патогенности бактерий.	2
2.	Геном бактерий.	2
3.	Автономные репликоны. Плазмиды, подвижные генетические элементы и их свойства.	2
4.	R- и S-формы бактерий. Механизмы репараций. Рекомбинации.	2
5.	Мутации. Спонтанные и индуцированные, генные и хромосомные, прямые и обратные.	2
6.	Трансдукция, трансформация, конъюгация. Острова патогенности.	2
7.	Генодиагностика.	2
8.	Амплификация, ПЦР и т.д. Возможности, задачи.	4
9.	Секвенирование. Возможности, задачи. Плазмидный анализ.	3
10.	Фазы репродукции вирусов.	2
11.	Бактериофаги. Строение и цикл развития бактериофагов. Классификация бактериофагов.	2
12.	Понятие об умеренном и вирулентном бактериофагах и циклах их развития. Типы взаимодействия вируса с клеткой хозяина.	2
13.	Особенности взаимодействия с бактериями вирулентного и умеренного фагов. Фаговые трансдукция и конверсия.	2
14.	Применение бактериофагов микробиологии и медицине.	2
15.	Методы выявления, получения и титрования бактериофагов.	2
16.	Фаготерапия и фагопрофилактика.	2
17.	Фагодифференцировка. Фаготипирование. Реакция нарастания титра фага.	2
18.	История изучения антибиотиков и химиопрепаратов. Взаимоотношения между микробами в ассоциациях: симбиоз, метабиоз; синергизм, антагонизм.	2
19.	Микробы – антагонисты, их использование в производстве	2

	антибиотиков и других лечебных препаратов.	
20.	Бактериоцины. Антибиотики. Микроорганизмы – продуценты природных антибиотиков.	2
21.	Классификация антибиотиков по источнику и способу получения, химической структуре, по механизму и спектру действия. Классификация и мишени действия антибиотиков и химиопрепаратов.	3
22.	Понятие о химиотерапии и химиотерапевтических препаратах. Химиотерапевтический индекс. Осложнения антибиотикотерапии, их предупреждение.	2
23.	Генетические и биохимические механизмы, обеспечивающие формирование резистентности микробов к лекарственным препаратам. Пути преодоления.	4
24.	Методы определения чувствительности микробов к антибактериальным агентам. Понятие о минимальной подавляющей и минимальной бактерицидной концентрациях.	2
25.	Методы серийных разведений. Метод разведений в жидкой питательной среде.	2
26.	Метод разведений в плотной питательной среде.	2
27.	Диско-диффузионный метод.	2
28.	Принципы рациональной антибиотикотерапии и методы мониторинга антибиотикорезистентности.	2
29.	Методы определения концентрации антибактериальных препаратов в средах.	2
30.	Молекулярно-генетические методы выявления механизмов резистентности.	2
31.	Международные экспертные правила подбора антибиотиков и трактовки результатов определения чувствительности.	2
32.	Классификация антимикотических препаратов Генетические и биохимические механизмы устойчивости к антимикотическим препаратам.	4
Тема 6. Экология микроорганизмов		
1.	Экология микроорганизмов, экосистема, биоценоз, микробиоценоз, экологическая ниша, биологическое значение	4
2.	Распространение микроорганизмов в окружающей среде. Понятие о микробных биоценозах.	2
3.	Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.	4
4.	Методы отбора проб объектов внешней среды и культивирования отдельных групп микроорганизмов.	2
5.	Микробиота пресноводных и соленых водоемов.	4
6.	Микробиота почвы. Методы изучения.	4
7.	Микробы-биодegradанты.	2
8.	Микробиота жилища.	2
9.	Биодegradация зданий, сооружений и объектов музейного хранения, методы ее исследования.	4
10.	Биопленки, как особая форма существования микроорганизмов в естественных условиях.	4
11.	Микрофлора растений. Понятие об эпифитной микрофлоре.	4
12.	Ризосфера и ее роль в жизни растений.	2

13.	Микрофлора растительного лекарственного сырья.	2
14.	Методы деkontаминации лекарственного сырья.	2
15.	Микробиота человека. Состав микрофлоры отдельных участков тела человека и ее роль.	4
16.	Микробиота пищеварительного тракта человека и животных. Основные группы микроорганизмов.	4
17.	Микробиота других биотопов тела человека, ее роль в физиологических процессах и при патологии.	4
18.	Дисбиотические нарушения. Понятие о норме в составе микробиоты человека и дисбиозе. Дисбиозы: причины, диагностика, терапия.	4
19.	Дисбиотические нарушения органов пищеварения. Методы диагностики. Микробиологический анализ на дисбиоз кишечника. Трактовка результатов.	4
20.	Дисбиотические нарушения влагалища (вагиноз). Методы диагностики.	2
21.	Лекарственные средства для коррекции состава микробиоты. Пробиотики. Пребиотики. Метабиотики.	4
22.	Методы исследования микробиоты тела человека. Протеомный анализ.	4

2 год обучения (3 семестр, 4 семестр))

Раздел 2 «Инфекционная иммунология»

1.	Базисные понятия иммунологии. Врожденный (конститутивный) иммунитет. PRR- рецепторы. Toll-like-рецепторы.	2
2.	Приобретенный иммунитет и его формы. Иммунокомпетентные клетки. Индукция иммунного ответа.	2
3.	Антитела: структура, характеристика изотипов (классов).	2
4.	Первичный и вторичный иммунный ответ. Динамика антителообразования.	2
5.	Антигенраспознающие молекулы -рецепторы Т и В-лимфоцитов. CD-антигены. Главный комплекс гистосовместимости человека (HLA).	2
6.	Реализация иммунного ответа. Эффекторы гуморального и клеточного иммунитета.	2
7.	Понятие о межклеточной кооперации и ее роли в иммуногенезе. Понятие об иммунологической памяти.	2
8.	Система комплемента, пути активации, роль в иммунитете.	2
9.	Фагоциты и фагоцитоз. Завершенный и незавершенный фагоцитоз.	2
10.	Роль воспаления в привлечении эффекторов иммунитета. Эффекторы острого и хронического воспаления.	2
11.	Уровни защиты от инфекции. Местный иммунитет. Факторы колонизационной резистентности.	2
12.	Защита от внутрисосудистой инвазии. Сывороточные факторы. Комплемент, белки острой фазы и пр.	2
13.	Иммунохимический анализ в лабораторной диагностике инфекционных заболеваний. Практическое использование.	1
14.	Серотипирование микроорганизмов. Диагностические сыворотки. Моноклональные антитела, принцип получения	2
15.	Диагностикумы, получение антигенов микроорганизмов.	1

16.	Серодиагностика инфекционных заболеваний. Типы иммунохимических реакций. Реакция агглютинации, ее разновидности.	2
17.	Реакция непрямой (пассивной) гемагглютинации.	1
18.	Реакция преципитации: способы постановки.	1
19.	Иммуноэлектрофорез.	1
20.	Реакция связывания комплемента. Реакции биологической нейтрализации. Нейтрализация бактериального экзотоксина антитоксином.	2
21.	Реакции нейтрализации вирусов (РТГА, реакция задержки ЦПД и др.).	2
22.	Иммуноферментный анализ (ИФА) и его модификации. Компоненты, способы постановки.	2
23.	Реакция иммунофлюоресценции (прямая и непрямая).	1
24.	Иммуноблоттинг.	1
25.	Иммуногистохимия.	1
26.	Иммунологический метод в диагностике инфекционных болезней: титр антител. Качественная и количественная сероконверсия.	2
27.	Аллергодиагностика. Практическое использование аллергических проб. Гиперчувствительность замедленного типа (Т-зависимая), механизм ее проявления. Роль в патогенезе инфекционных болезней.	2
28.	Принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии. Активная и пассивная иммунизация. Вакцинопрофилактика, типы вакцин, их получение.	2
29.	Адьюванты. Вакциноterapia. Активная иммунизация, показания. Возможные осложнения.	2
30.	Серотерапия и серопротификация инфекционных болезней. Пассивная иммунизация, показания.	2
31.	Иммунные сыворотки, специфические иммуноглобулины гомологичные и гетерологичные, их получение и использование. Антитоксины. Применение антитоксических сывороток в медицине. Возможные осложнения.	2
Раздел 3 «Частная микробиология»		
1.	Общие принципы диагностики инфекционных заболеваний. Культуральный метод, экспресс-диагностика, иммунологический метод. Лабораторные модели инфекционных заболеваний.	2
2.	Стафилококки. Принципы классификации. Значение в патологии человека. Методы идентификации и внутривидового типирования. Диагностика стафилококковых инфекций и бактерионосительства. Диагностика пищевых интоксикаций стафилококковой этиологии.	4
3.	Стрептококки. Принципы классификации. Значение в патологии человека. Лабораторная диагностика заболеваний, обусловленных <i>S.pyogenes</i> . Лабораторная диагностика заболеваний, обусловленных <i>S. agalactiae</i> . Лабораторная диагностика заболеваний, обусловленных <i>S.pneumoniae</i> .	4
4.	Нейссерии. Принципы классификации. Значение в патологии	4

	человека. Лабораторная диагностика менингококковой инфекции. Лабораторная диагностика гонококковой инфекции.	
5.	Характеристика семейства Enterobacteriaceae. Escherichia coli. Характеристика биологических свойств. Методы выделения и идентификации, роль в патологии человека. Диареегенные кишечные палочки. Особенности патогенеза вызываемых ими заболеваний и их лабораторной диагностики.	4
6.	Шигеллы. Характеристика и биологические свойства. Классификация. Роль в патологии человека. Лабораторная диагностика шигеллезов и бактерионосительства шигелл. Методы выявления шигелл в объектах окружающей среды.	4
7.	Сальмонеллы. Характеристика биологических свойств. Роль в патологии человека. Сальмонеллы – возбудители пищевых токсикоинфекций. Этиология, особенности лабораторной диагностики. Выявление сальмонелл в объектах окружающей среды и пищевых продуктах.	4
8.	Брюшной тиф и паратифы. Сальмонеллы – возбудители брюшного тифа и паратифов. Этиология, особенности Эпидемиология, патогенез брюшного тифа. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика. Диагностика бактерионосительства.	4
9.	Характеристика семейства Vibrionaceae. Характеристика рода Vibrio. Внутриродовая дифференциация вибрионов. Роль в патологии человека. Холера. Биологические свойства возбудителя. Патогенез. Лабораторная диагностика холеры. Методы выявления возбудителя в объектах окружающей среды и пищевых продуктах.	4
10.	Гемофильные палочки. Характеристика рода Haemophilus. Значение в патологии человека. Лабораторная диагностика заболеваний, обусловленных гемофильной палочкой.	3
11.	Характеристика рода Pseudomonas. Значение псевдомонад в патологии человека. Лабораторная диагностика заболеваний, обусловленных синегнойной палочкой.	3
12.	Бациллы. Характеристика биологических свойств. Принципы классификации. Значение в патологии человека Bacillus anthracis. Особенности биологических свойств. Принципы лабораторной диагностики сибирской язвы у людей и животных. Методы выявления в материале от больного и в пищевых продуктах.	4
13.	Клостридии. Характеристика рода Clostridium. Таксономия. Дифференциация клостридий. Значение отдельных видов в патологии человека Методы лабораторной диагностики газовой анаэробной инфекции. Методы лабораторной диагностики столбняка. Методы лабораторной диагностики ботулизма. Clostridium difficile. Методы выделения и идентификации.	4
14.	Коринебактерии. Биологические свойства коринебактерий. Значение в патологии человека. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика и лечение.	3
15.	Микобактерии. Характеристика биологических свойств.	4

	Принципы классификации. Значение в патологии человека. Методы лабораторной диагностики туберкулеза.	
16.	Спирохеты. Трепонема pallidum. Характеристика биологических свойств. Бактериоскопический метод диагностики сифилиса. Диагностика сифилиса.	4
17.	Хламидии. Особенности биологических свойств и классификация хламидий. Трахома. Этиология, лабораторная диагностика. Урогенитальный хламидиоз. Венерическая лимфогранулема. Орнитоз. Этиология, лабораторная диагностика.	4
18.	Микоплазмы и уреаплазмы. Особенности биологических свойств. Классификация. Методы лабораторной диагностики микоплазменных и уреаплазменных инфекций.	4
19.	Риккетсии и коксиеллы. Особенности биологических свойств. Принципы классификации риккетсий и риккетсиозов. Методы лабораторной диагностики риккетсиозов.	4
Раздел 4 «Клиническая микробиология»		
1.	Принципы этиологической диагностики инфекционных процессов. Методы этиологической диагностики. Критерии этиологической диагностики.	4
2.	Инфекции кровотока и методы их диагностики. Сепсис. Этиология, патогенез.	4
3.	Катетер-ассоциированные инфекции. Этиология, патогенез. Прочие инфекции кровотока.	4
4.	Бактериологическое исследование крови. Диагностические критерии оценки результатов. Экспресс тесты для диагностики сепсиса и выявления токсинемии.	4
5.	Раневые инфекции. Этиология и патогенез раневых инфекций. Экзогенные и эндогенные инфекции. Методы лабораторной диагностики раневых инфекций.	4
6.	Инфекции дыхательных путей. Этиология заболеваний верхних дыхательных путей и методы их лабораторной диагностики.	4
7.	Этиология заболеваний нижних отделов дыхательных путей и методы их лабораторной диагностики.	4
8.	Инфекции мочевыводящих путей. Этиология и патогенез заболеваний почек и мочевыводящих путей инфекционной природы. Пиелонефрит. Этиология и патогенез.	4
9.	Циститы и уретриты. Этиология и патогенез. Методы бактериологического исследования мочи. Диагностические критерии оценки результатов.	3
10.	Инфекции половой сферы. Орхиты, эпидидимиты, постатиты. Этиология и патогенез. Диагностические критерии при лабораторной диагностике простатитов.	4
11.	Сальпингиты, миомитриты. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика. Вагиниты. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика. Вагинозы. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика.	4
12.	Кишечные инфекции и пищевые интоксикации. Возбудители пищевых интоксикаций.	4
13.	Этиология кишечных инфекций. Лабораторная диагностика	4

	кишечных инфекций бактериальной этиологии.	
14.	Инфекционные процессы разной локализации. Инфекции глаз. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика.	4
15.	Инфекции ушей. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика.	4
16.	Поражение суставов инфекционной этиологии. Патогенез и лабораторная диагностика.	4
17.	Бактериальные менингиты. Патогенез, лабораторная диагностика.	4
18.	Маститы. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика.	4
Раздел 5 «Санитарная микробиология»		
1.	Санитарная микробиология. Задачи и методы санитарно-микробиологических исследований. Связь с гигиеническими дисциплинами, эпидемиологией. Принципы нормирования уровней биологического загрязнения.	4
2.	Методы санитарной микробиологии. Прямые и косвенные методы определения наличия и степени микробного загрязнения. Методы определения количества микроорганизмов.	4
3.	Санитарно-показательные микроорганизмы: определение, требования к ним, виды, методы индикации.	3
4.	Вирусы в объектах внешней среды. Санитарно-показательные вирусы. Статистическая обработка результатов санитарно-микробиологических исследований.	4
5.	Санитарная микробиология воды. Методы санитарно-микробиологических исследований воды. Питьевая вода централизованного водоснабжения. Питьевая вода децентрализованного водоснабжения. Бутилированная питьевая вода и минеральные воды.	4
6.	Вода поверхностных водоемов. Методы санитарно-микробиологических исследований. Сточные воды. Методы санитарно - микробиологического исследования.	3
7.	Определение уровня микробного загрязнения поверхностей.	3
8.	Санитарно-бактериологическое исследование воздуха. Методы отбора проб. Принципы нормирования уровней загрязнения микроорганизмами.	4
9.	Контроль загрязнения воздушной среды в лечебно-профилактических учреждениях и на промышленных объектах. Использование санитарно-микробиологических методов в контроле детских и медицинских учреждений, предприятий общественного питания.	4
10.	Санитарная микробиология почвы. Почва. Методы санитарно-микробиологического исследования. Почва селитебных зон. Лечебные грязи.	4
11.	Санитарная микробиология пищевых продуктов. Пищевые продукты. Понятие о "гостированных", "негостированных" пищевых продуктах.	3
12.	Молоко и молочные продукты. Методы санитарно-микробиологического исследования.	3
13.	Мясо, полуфабрикаты и колбасные изделия. Методы санитарно-микробиологического исследования. Рыба и морепродукты. Методы санитарно-микробиологического	3

	исследования.	
14.	Консервы. Методы санитарно-микробиологического исследования. Соки и напитки. Методы санитарно-микробиологического исследования. Прочие продукты питания и пищевые добавки. Методы санитарно-микробиологического исследования.	4
15.	Контроль биологического загрязнения лекарственных препаратов. Требования к лекарственным препаратам согласно Фармакопеи РФ. Методы определения стерильности и уровней микробной загрязненности Методы определения пирогенности.	4
	ИТОГО (всего – 504АЧ)	

5.6. Самостоятельная работа по видам:

№ п/п	Вид работы	Трудоемкость в А.Ч.
1 год обучения (1 семестр)		
Раздел 1 «Общая бактериология»		
1	Подготовка к теме 1. Решение предложенных ситуационных задач.	11
2	Подготовка к теме 2. Решение предложенных ситуационных задач.	11
3	Подготовка к теме 3. Решение предложенных ситуационных задач.	25
4	Подготовка к теме 4. Решение предложенных ситуационных задач.	25
1 год обучения (2 семестр)		
5	Подготовка к теме 5. Решение предложенных ситуационных задач.	54
6	Подготовка к теме 6. Решение предложенных ситуационных задач.	54
2 год обучения (3 семестр, 4 семестр)		
Раздел 2 «Инфекционная иммунология»		
7	Подготовка к семинарам. Решение предложенных ситуационных задач.	18
8	Подготовка к практическим занятиям. Решение предложенных ситуационных задач.	18
Раздел 3 «Частная микробиология»		
9	Подготовка к семинарам. Решение предложенных ситуационных задач.	27
10	Подготовка к практическим занятиям. Решение предложенных ситуационных задач.	27
Раздел 4 «Клиническая микробиология»		
11	Подготовка к семинарам. Решение предложенных ситуационных задач.	27
12	Подготовка к практическим занятиям. Решение предложенных ситуационных задач.	27
Раздел 5 «Санитарная микробиология»		
13	Подготовка к семинарам. Решение предложенных ситуационных задач.	18
14	Подготовка к практическим занятиям. Решение предложенных ситуационных задач.	18
	ИТОГО (всего – 360 АЧ)	

6. Оценочные средства для текущего и промежуточного контроля

6.1. Виды оценочных средств: тестовые задания и ситуационные задачи

6.2. Примеры оценочных средств:

Тестовые задания:

1. ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ ПРОКАРИОТОВ:

- 1) отсутствие плазматической мембраны
- 2) наличие в клеточной стенке пептидогликана
- 3) гаплоидный набор генов
- 4) размножение спорами
- 5) рибосомы 80S типа

2. БАКТЕРИИ МОГУТ ИМЕТЬ:

- 1) аппарат Гольджи
- 2) нуклеоид
- 3) клеточную стенку
- 4) эндоплазматическую сеть
- 5) жгутики

3. КЛЕТОЧНАЯ СТЕНКА БАКТЕРИЙ:

- 1) определяет форму клетки
- 2) содержит пептидогликан
- 3) всегда содержит эндотоксин
- 4) определяет тинкториальные свойства
- 5) отсутствует у L-форм бактерий

4. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИРУСОВ:

- 1) энергетические паразиты
- 2) облигатные внутриклеточные паразиты
- 3) только паразиты животных
- 4) облигатные внеклеточные паразиты
- 5) сапрофиты

5. ЭКЗОТОКСИНЫ БАКТЕРИЙ:

- 1) структурные компоненты бактерий
- 2) выделяются бактериями в окружающую среду
- 3) белки
- 4) термостабильны
- 5) обладают избирательным действием (тканевой тропизм)

6. КЛАССИЧЕСКИЕ ЭНДОТОКСИНЫ БАКТЕРИЙ:

- 1) пептидогликаны
- 2) липополисахариды грамотрицательных бактерий
- 3) структурные компоненты бактерий
- 4) закодированы в хромосомных генах
- 5) лишены антигенных свойств

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНДУКТИВНОЙ ФАЗЫ СПЕЦИФИЧЕСКОГО ИММУННОГО ОТВЕТА:

- 1) образование антител
- 2) клонирование лимфоцитов (формирование клонов Т- и В-лимфоцитов)
- 3) образование Т-эффекторов
- 4) активация фагоцитов
- 5) формирование иммунологической памяти

8. ЭФФЕКТОРЫ, УЧАСТВУЮЩИЕ В РЕАЛИЗАЦИИ ИММУННОГО ОТВЕТА:

- 1) Т-лимфоциты
- 2) антитела
- 3) «наивные» Т- и В-лимфоциты
- 4) клетки врожденного иммунитета
- 5) гуморальные факторы врожденного иммунитета

9. НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ/МЕХАНИЗМЫ КОЛОНИЗАЦИОННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК РЕСПИРАТОРНОГО ТРАКТА:

- 1) мукоцилиарный транспорт
- 2) слущивание эпителия
- 3) лизоцим
- 4) sIgA антитела
- 5) нормальная микробиота

10. ЖИВЫЕ ВАКЦИНЫ:

- 1) готовят из аттенуированных штаммов
- 2) проверяют на иммуногенность и реактогенность
- 3) приживаются в организме (реплицирующиеся вакцины)
- 4) обладают высокой иммуногенностью
- 5) содержат анатоксины

11. ПОЛОЖЕНИЯ, СПРАВЕДЛИВЫЕ ДЛЯ S. AUREUS:

- 1) пиогенные инвазии
- 2) специфические интоксикации
- 3) пищевые инфекции
- 4) постинфекционные реактивные осложнения
- 5) облигатное представительство в нормальной микрофлоре

12. ФАКТОР МЕНИНГОКОККА, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ИНТОКСИКАЦИЮ ПРИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЙ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ:

- 1) экзотоксины
- 2) эндотоксин
- 3) пили
- 4) капсульные полисахариды
- 5) белки наружной мембраны

13. «ГНОЙНЫЕ КЛЕТКИ» ПРИ ГОНОРЕЕ:

- 1) нейтрофилы
- 2) морфологические проявления «незавершенного фагоцитоза»
- 3) результат селекции клонов, устойчивых к фагоцитозу
- 4) важный диагностический критерий при острой гонорее
- 5) надежный диагностический критерий при хронической гонорее

14. КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИНЕГНОЙНОЙ ПАЛОЧКИ:

- 1) отсутствие роста на простых питательных средах
- 2) образование мукоидных (слизистых) колоний
- 3) пигментация среды
- 4) образование летучих (пахучих) веществ
- 5) вязкость бульонных культур

15. ФАКТОРЫ, СОЧЕТАНИЕ КОТОРЫХ ОБЕСПЕЧИВАЕТ БОЛЕЗНЕТВОРНСТЬ В. ANTHRACIS:

- 1) полипептидная капсула
- 2) полисахаридная капсула
- 3) ферменты инвазии
- 4) поливалентный экзотоксин
- 5) эндотоксин

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 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 - кровавистая сыпь в виде звёздочек 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?

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

7.1. Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Том 1. [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436417.html
2.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. Том 2. [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436424.html
3.	Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований : учебное пособие/ ред. Лабинская А.С., Блинкова Л.П., Ещина А.С. [и др.]. – 4-е изд.- СПб: Лань, 2020. – 588с. – илл.: вклейка (4с.). https://e.lanbook.com/
4.	Иммунология [Электронный ресурс] : учебник / Р. М. Хаитов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 496 с. : ил. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438428.html .
5.	Микробиология, вирусология и иммунология полости рта: учебник / ред. В. Н. Царев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 576 с. : ил. .ISBN 9785970439135.

7.2 Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Микробиология, вирусология. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / ред. В. В. Зверев, М. Н. Бойченко. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 360 с. : ил. – Режим доступа :

	http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434956.html .
2.	Микробиология, вирусология и иммунология полости рта [Электронный ресурс] : учебник / ред. В. Н. Царев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 576 с. : ил. . – Режим доступа : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425824.html .
3.	Руководство по медицинской микробиологии книга 3, том 1. Оппортунистические инфекции: возбудители и этиологическая диагностика / под ред. А.С. Лабинской, Н.Н. Костюковой.- М.: Бином, 2013.
4.	Иммунология: структура и функции иммунной системы : учебное пособие / Р. М. Хаитов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 280 с. : ил. ISBN 9785970426449.
5.	Иммунология [Электронный ресурс] : учебник / Р. М. Хаитов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 528 с. : ил. – Режим доступа : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433454.html .
6.	Общая иммунология с основами клинической иммунологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Москалев, В. Б. Сбойчаков, А. С. Рудой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 352 с. : ил. – Режим доступа : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433829.html .
7.	Иммунология: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / ред. Л. В. Ковальчук, Г. А. Игнатьева. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 176 с. : ил. – Режим доступа : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435069.html .
8.	Лабораторная диагностика инфекционных болезней. Справочник / под ред. академика РАМН, д.м.н., проф. В.И.Покровского, д.б.н., проф. М.Г. Твороговой, к.м.н. Г.А. Шипулина.- М.: Издательство БИНОМ, 2014.- 648 с.
9.	Иммунология, микробиология и иммунопатология кожи / А. В. Караулов, С. А. Быков, А. С. Быков. – М. : БИНОМ, 2012. – 328 с. : ил. ISBN 9785951804631.
10.	Бактериофаги: Биология и практическое применение / под ред. Э. Каттер, А. Сулаквелидзе // пер с англ. науч. ред. А.В. Летаров.- М.: Научный мир, 2012.- 640 с.
11.	У. Левинсон. Медицинская микробиология и иммунология; пер с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.- 1181 с.
12.	ПЦР в реальном времени / Д.В. Ребриков [и др.]; под ред. д.б.н. Д. В. Ребрикова.- 6-е изд.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.- 223 с.
13.	Дисбиоз кишечника. руководство по диагностике и лечению.- 3-е изд./под ред. А.Н. Суворова, Е. И. Ткаченко, Ю.П. Успенского.- Спб.: ИнформМед, 2013.- 270 с.
14..	Шкарин В.В.. Медицинская дезинфекция, дератизация дезинсекция: руководство для врачей / ред. В.В.Шкарина, В.А.Рыльникова – Н.Новгород: Изд-во НГМА, 2016. 596 с.
15.	Инфекционные болезни и эпидемиология [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Покровский, С. Г. Пак, Н. И. Брико, Б. К. Данилкин. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1008 с. : ил. – Режим доступа : http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425787.html .

7.3. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Кол-во пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система	Труды профессорско-преподавательского состава академии: учебники и учебные пособия, монографии, сборники	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет, по индивидуальному логину и	Не ограничен

http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	
---	--	---	--

7.3.2. 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 ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
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	Не ограничено Срок действия:

			логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	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 система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе) http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено 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).

7.3.3. 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 изданий издательства Wiley www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено 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	Международная реферативная база данных	С компьютеров университета, с	Не ограничено

	Collection https://www.webofscience.com	научного цитирования	любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.webofscience.com	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.

1. лекционный зал/лекционная аудитория
2. учебная микробиологическая лаборатория
3. учебная аудитория

8.2. Перечень оборудования для проведения аудиторных занятий по дисциплине

Наименование	Количество
1. Компьютеры:	2
- ноутбук Fujitsu Siemens Amilo	1
- ноутбук Asus	1
2. Принтеры лазерные:	1
- Samsung ML-1210	1
3. Мультимедиа проектор Epson EMP-S3	1

4. Микроскопические и макроскопические препараты для практических занятий*	86
5. Таблицы к практическим занятиям и лекциям	80
6. Столы лабораторные	17
7. Доска одноэлементная	1
8. Иммерсионные микроскопы.	10
9. Термостаты.	4
10. Ламинарный бокс	1
11. Автоклавы.	2
12. Весы аналитические электронные	1
13. Холодильники бытовые	4
14. Анаэроостаты.	3
15. Центрифуги.	5
16. Аквадистиллятор	1
17. Дозаторы пипеточные	12
17. Стерилизатор воздушный	1
18. Облучатель бактерицидный настенный	6
19. Облучатель бактерицидный переносной	1
20. pH-микровольтметр	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 04.12.2020

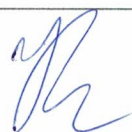
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

Кафедра
Эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

рабочая программа по дисциплине
«Бактериология»

Специальность: Бактериология
Форма обучения: очная

№ пп	№ и наименование раздела программы	Содержание внесенных изменений	Дата вступления изменений в силу	Подпись исполнителя
1	п. 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания и др. сетевые ресурсы) п.п 7.3 Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины	Актуализация электронных образовательных ресурсов, используемых в процессе преподавания дисциплины (приложение 1)	Январь 2022 г.	
2.	п.8.3 Комплекс лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения	Актуализация комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (приложение 2)	Январь 2022 г.	

Приложение 1

7.3 Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

7.3.1 Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользовател ей
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 (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено

--	--	--	--

7.3.2 Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ п/п	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)»: https://www.studentlibrary.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 31.12.2022
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 ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022
3.	Электронная библиотечная система «Букап»: https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. Коллекция подписных изданий формируется точечно. 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 01.06.2023
4.	Электронная библиотека «Юрайт»: https://urait.ru/	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе	Не ограничено Срок действия: до 11.02.2023

			Электронной библиотеки ПИМУ)	
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIRARY: 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 31.12.2022
6.	Электронные периодические издания МИАН (в рамках Национальной подписки): http://www.mathnet.ru/	Коллекция электронных версий математических журналов Математического института им. В.А. Стеклова РАН.	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
7.	Электронное периодическое издание «Успехи химии» (в рамках Национальной подписки): https://uspkhim.ru/	Электронная версия журнала «Успехи химии».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
8.	Электронное периодическое издание «Успехи физических наук» (в рамках Национальной подписки): https://ufn.ru/	Электронная версия журнала «Успехи физических наук».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
9.	Электронная коллекция Open Access в составе Электронно-библиотечной системы ZNANIUM.COM (договор на бесплатной основе): https://znanium.com/	Учебные и научные издания, периодические издания, статьи различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии)	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.10.2022
10.	Интегрированная информационно-библиотечная	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов	Доступ предоставляется по заявке на по	Не ограничено

	система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский	индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Срок действия: не ограничен
11.	Сетевая электронная библиотека (СЭБ) (на платформе Электронно-библиотечной системы «Лань») (договор на бесплатной основе): https://e.lanbook.com/books	Коллекции изданий вузов-участников СЭБ различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок доступа: бессрочно
12.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе): http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки.	Не ограничено Срок действия: не ограничен
13.	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).
14.	Электронные коллекции издательства Springer (в рамках Национальной подписки): https://rd.springer.com/	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	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022

			сети университета с использованием корпоративной почты)	
15.	База данных периодических изданий издательства Wiley (в рамках Национальной подписки): www.onlinelibrary.wiley.com	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: до 31.12.2022
16.	База данных The Cochrane Library (в рамках Национальной подписки): www.cochranelibrary.com	Научные материалы по медицине: информация о клинических испытаниях, кокрейновские обзоры, некокрейновские систематические обзоры, методологические исследования, технологические и экономические оценки по определенной теме и заболеванию	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
17.	Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct (в рамках Национальной подписки): https://www.sciencedirect.com .	Периодические издания издательства Elsevier 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: до 31.12.2022
18.	База данных Scopus (в рамках Национальной подписки): www.scopus.com .	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета с использованием корпоративной	Не ограничено Срок действия: до 30.04.2022

			почты)	
19.	База данных Questel Orbit (в рамках Национальной подписки): https://www.orbit.com/	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022
20.	База данных периодических изданий издательства Lippincott Williams & Wilkins (в рамках Национальной подписки): ovidsp.ovid.com/autologin.cgi	Периодические издания издательства LWW по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
21.	База данных периодических изданий от Американской Урологической Ассоциации (в рамках Национальной подписки): www.auajournals.org	Периодические издания от Американской Урологической Ассоциации (American Urological Association). В коллекцию входят журналы: Journal of Urology и Urology Practice.	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
22.	База данных периодических изданий от Американской кардиологической ассоциации (в рамках Национальной подписки): www.ahajournals.org	Периодические издания от Американской кардиологической ассоциации (American Heart Association).	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
23.	База данных MEDLINE Complete на платформе EBSCOhost (в рамках Национальной подписки): search.ebscohost.com	Периодические издания издательств Oxford University Press, Annual Reviews, Cambridge University Press, Elsevier и др. по медицинским наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022
24.	Электронная коллекция «eBook Clinical» на платформе EBSCOhost (в рамках Национальной подписки): search.ebscohost.com	Полнотекстовые электронные книги от ведущих зарубежных издательств: HCP, McGraw-Hill Education, Oxford University Press, Thieme Medical Publishing Inc. и др. по медицинским наукам	С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022

25.	База данных Academic Search Premier на платформе EBSCOhost (в рамках Национальной подписки): search.ebscohost.com	Периодические издания по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам. Видеоролики от информационного агентства Associated Press, библиографические описания и рефераты журналов, материалов конференций и других изданий	С компьютеров университета, с любого компьютера по логину и паролю (предоставляется библиотекой по запросу)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022
26.	Коллекция BMJ Knowledge Resources от издательства BMJ Publishing (в рамках Национальной подписки): journals.bmj.com	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: до 31.12.2022
27.	База данных периодических изданий издательства Begell House (в рамках Национальной подписки): www.dl.begellhouse.com/collections/341eac9a770b2cc3.html	Периодические издания издательства Begell House по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022
28.	Электронная коллекция «Royal Society of Medicine Collection» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): journals.sagepub.com	Периодические издания издательства SAGE Publishing по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2022
29.	Электронная коллекция «eBook Collections» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): search.ebscohost.com	Полнотекстовые электронные книги от издательства SAGE Publishing по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: не ограничен

7.3.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№	Наименование	Краткая характеристика	Условия доступа	Количество
---	--------------	------------------------	-----------------	------------

п/п	электронного ресурса	(контент)		пользовател ей
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 и мобильного устройства	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 и мобильного устройства	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 и мобильного устройства	Не ограничено
4.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ: https://cr.minzdrav.gov.ru/#!/	Клинические рекомендации (протоколы лечения), алгоритмы действий врача (блок-схемы, пути ведения), методические рекомендации, справочная информация	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
Зарубежные ресурсы (указаны основные)				
1.	PubMed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	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: http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства.	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.	Не ограничено

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

Приложение 2

№ п. п.	Программное обеспечение	кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора
1	WEBINAR (ВЕБИНАР)		Платформа для онлайн мероприятий	ООО "ВЕБИНАР ТЕХНОЛОГИИ"	3316	17-ЗК от 28.04.2022
2	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
3	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.
4	Trusted.Net	10000	Средства управления доступом к информационным ресурсам	ООО "Цифровые технологии"	1798	218 от 13.12.2021
5	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
6	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
7	«КриптоПро CSP» версии 5.0, 4332; «КриптоПро CSP» версии 5.0, 8835	306	Средства криптографической защиты информации и электронной подписи	ООО "КРИПТОПРО"	4332	12-305 от 28.12.21
8	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	

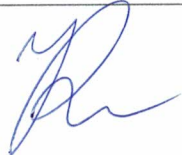
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

Кафедра
Эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

рабочая программа по дисциплине
«Бактериология»

Специальность: Бактериология
Форма обучения: очная

№ пп	№ и наименование раздела программы	Содержание внесенных изменений	Дата вступления изменений в силу	Подпись исполнителя
1	п. 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания и др. сетевые ресурсы) п.п 7.3 Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины	Актуализация электронных образовательных ресурсов, используемых в процессе преподавания дисциплины (приложение 1)	Январь 2023 г.	
2.	п.8.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения	Актуализация комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (приложение 2)	Январь 2023г.	

Приложение 1

7.3. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

7.3.1. 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	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной	Не ограничено

	диссертаций, патенты	библиотеки ПИМУ)	
--	----------------------	---------------------	--

7.3.2. Доступы, приобретенные университетом

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количе ство пользо вателей
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)»: https://www.studentlibrary.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 31.12.2023
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 ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023
3.	Электронная библиотечная система «BookUp»: https://www.books-up.ru	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 01.06.2023
4.	Образовательная платформа «Юрайт»: https://urait.ru/	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по	Не ограничено

			индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Срок действ ия: до 11.02.2 023
5.	Электронная библиотечная система «ЛАНЬ» (договор на бесплатной основе): https://e.lanbook.com/	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
6.	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 31.12.2023
7.	Электронные периодические издания в составе базы данных «ИВИС»: http://eivis.ru/	Электронные медицинские журналы. Доступ к журналу «Санитарный врач» предоставляется с издательской платформы с сайта https://panor.ru/	С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по логину и паролю	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023
8.	Электронная коллекция Open Access в составе Электронно-библиотечной системы ZNANIUM.COM (договор на бесплатной основе): https://znanium.com/	Учебные и научные издания, периодические издания, статьи различной тематической направленности (в том числе по медицине и биологии)	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2023
9.	Электронные периодические	Коллекция электронных версий математических	С компьютеров научной	Не ограни

	издания МИАН (в рамках Национальной подписки): http://www.mathnet.ru/	журналов Математического института им. В.А. Стеклова РАН.	библиотеки	чено Срок действия: не ограничен
10.	Электронное периодическое издание «Успехи химии» (в рамках Национальной подписки): https://uspkhim.ru/	Электронная версия журнала «Успехи химии».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не
11.	Электронное периодическое издание «Успехи физических наук» (в рамках Национальной подписки): https://ufn.ru/	Электронная версия журнала «Успехи физических наук».	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
12.	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: не ограничен
13.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе): http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: не ограничен
14.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе):	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет	Не ограничено Срок

	http://нэб.рф		– в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки.	действия не ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет).
15.	Электронные коллекции издательства Springer Nature (в рамках Национальной подписки): https://rd.springer.com/	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
16.	База данных периодических изданий издательства Wiley (в рамках Национальной подписки): www.onlinelibrary.wiley.com	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: до 31.12.2023
17.	База данных The Cochrane Library (в рамках Национальной подписки): www.cochranelibrary.com	Научные материалы по медицине: информация о клинических испытаниях, кохрейновские обзоры, некохрейновские систематические обзоры, методологические исследования, технологические и экономические оценки по определенной теме и заболеванию	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю (требуется персональная регистрация из сети университета)	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
18.	База данных периодических	Периодические издания издательства LWW по	С компьютеров университета	Не ограни

	изданий издательства Lippincott Williams & Wilkins (в рамках Национальной подписки): ovidsp.ovid.com/autologin.cgi	медицинским наукам		чено Срок действия: до 31.01.2023
19.	Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct (в рамках Национальной подписки): https://www.sciencedirect.com .	Периодические издания издательства Elsevier 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: до 31.01.2023
20.	База данных Questel Orbit (в рамках Национальной подписки): https://www.orbit.com/	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 30.06.2023
21.	Коллекция BMJ Knowledge Resources от издательства BMJ Publishing (в рамках Национальной подписки): journals.bmj.com	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: до 31.01.2023
22.	База данных периодических изданий издательства Begell House (в рамках Национальной подписки): www.dl.begellhouse.com/collections/341eac9a770b2cc3.html	Периодические издания издательства Begell House по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
23.	База данных периодических изданий от	Периодические издания от Американской Урологической	С компьютеров университета	Не ограничено

	Американской Урологической Ассоциации (в рамках Национальной подписки): www.auajournals.org	Ассоциации (American Urological Association). В коллекцию входят журналы: Journal of Urology и Urology Practice.		Срок действия: до 31.01.2023
24.	База данных периодических изданий от Американской кардиологической ассоциации (в рамках Национальной подписки): www.ahajournals.org	Периодические издания от Американской кардиологической ассоциации (American Heart Association).	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
25.	Электронная коллекция «Royal Society of Medicine Collection» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): journals.sagepub.com	Периодические издания издательства SAGE Publishing по медицинским наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.01.2023
26.	Электронная коллекция «eBook Collections» издательства SAGE Publishing (в рамках Национальной подписки): search.ebscohost.com	Полнотекстовые электронные книги от издательства SAGE Publishing по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: не ограничен

7.3.3. 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 и мобильного устройства	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 и мобильного устройства	Не ограничено
3.	Научная электронная	Полные тексты научных	С любого	Не

	библиотека открытого доступа КиберЛенинка: http://cyberleninka.ru	статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и Ближнего зарубежья	компьютера и мобильного устройства	ограничен о
4.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ: https://cr.minzdrav.gov.ru/#/	Клинические рекомендации (протоколы лечения), алгоритмы действий врача (блок-схемы, пути ведения), методические рекомендации, справочная информация	С любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничен о
Зарубежные ресурсы (указаны основные)				
1.	PubMed: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	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 ограничен о
2.	Directory of Open Access Journals: http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства.	Не ограничен о
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.	Не ограничен о

Приложение 2

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	Программный комплекс CommuniGate Pro Ver. 6.3	11200	Платформа коммуникаций (электронная почта, файловый обмен)	АО «СТАЛ КЕРСОФТ»	7112	22с-1805 от 23.08.2022
2	Samoware	300	Почтовый	АО «СТАЛ	6296	22С-3603

	Desktop client		клиент	КЕРСОФТ»		от 24.11.202 2
3	WEBINAR (ВЕБИНАР)		Платформа для онлайн мероприятий	ООО "ВЕБИНАР ТЕХНОЛО ГИИ"	3316	17-3К от 28.04.202 2
4	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александро вич	1960	2471/05- 18 от 28.05.201 8
5	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательн ых организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫ Е ТЕХНОЛО ГИИ"	283	без ограничен ия с правом на получени е обновлен ий на 1 год.
6	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 1000- 1499 Node 1 year Educational Renewal License - Лицензия	1500	Средства антивирусной защиты		207	04-3К от 10.02.202 3
7	Trusted.Net	10000	Средства управления доступом к информационн ым ресурсам	ООО "Цифровые технологии "	1798	218 от 13.12.202 1
8	LibreOffice		Офисное	The Document	Свободно распротр	

			приложение	Foundation	аняемое ПО	
9	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
10	Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Орел»	17	Операционная система для рабочих станций	ООО "РУСБИТЕ X-АСТРА"	369	22С-3602 от 30.11.2022
11	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	3	Операционная система	ООО "РУСБИТЕ X-АСТРА"	369	22С-3602 от 30.11.2022
12	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	1	Операционная система	ООО "РУСБИТЕ X-АСТРА"	369	22С-3243 от 31.10.2022
13	Astra Linux Special Edition уровень защищенности Усиленный («Воронеж»)	4	Операционная система	ООО "РУСБИТЕ X-АСТРА"	369	22С-3243 от 31.10.2022
14	AliveColors Business (лицензия для образовательных учреждений) 10-14 пользователей	10	Графический редактор	ООО «АКВИС Лаб»	4285	23С-269 от 16.02.2023
15	Master Pdf Editor для образовательных учреждений	10	Редактор PDF файлов	ООО «Коде Индастри»	10893	23С-269 от 16.02.2023
16	СПС КонсультантПлюс	50	Справочная система	ЗАО "КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС"	212	03-ЗК от 09.02.2023

17	Jalinga Studio	2		ООО "ЛАБОРАТОРИЯ ЦИФРА"	4577	214 от 08.12.2021, 23с-71 от 14.02.2023
18	«КриптоПро CSP» версии 5.0, 4332; «КриптоПро CSP» версии 5.0, 8835	306	Средства криптографической защиты информации и электронной подписи	ООО "КРИПТО-ПРО"	4332	12-305 от 28.12.21
19	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

Кафедра
Эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

рабочая программа по дисциплине
«Бактериология»

Специальность: 32.08.14 Бактериология

Форма обучения: очная

№ пп	№ и наименование раздела программы	Содержание внесенных изменений	Дата вступления изменений в силу
1	Раздел 5. Распределение трудоемкости дисциплины п.п 5.1	Изменена трудоемкость по семестрам (АЧ) (приложение 1)	Апрель 2023.

Приложение 1.

5. Распределение трудоемкости дисциплины

5.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)			
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академически х часах (АЧ)	1	2	3	4
Аудиторная работа, в том числе						
Лекции (Л)	1,2	44	8	14	8	14
Практические занятия (ПЗ)	13,7	489	110	144	109	126
Семинары (С)	2,4	88	26	22	16	24
Научно-исследовательская работа ординатора						
Самостоятельная работа (СР)	9,7	351	72	108	83	88
Промежуточная аттестация			экза мен	экза мен	экза мен	экзамен
ИТОГО	27	972	216	288	216	252

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

Кафедра
Эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

рабочая программа по дисциплине
«Бактериология»

Специальность: 32.08.14 Бактериология

Форма обучения: очная

№ пп	№ и наименование раздела программы	Содержание внесенных изменений	Дата вступления изменений в силу
1	Раздел 5. Распределение трудоемкости дисциплины п.п 5.1	Изменена трудоемкость по семестрам (АЧ) (приложение 1)	Апрель 2023.

Приложение 1.

5. Распределение трудоемкости дисциплины

5.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (АЧ)			
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академически х часах (АЧ)	1	2	3	4
Аудиторная работа, в том числе						
Лекции (Л)	1,2	44	8	14	8	14
Практические занятия (ПЗ)	13,7	489	110	144	109	126
Семинары (С)	2,4	88	26	22	16	24
Научно-исследовательская работа ординатора						
Самостоятельная работа (СР)	9,7	351	72	108	83	88
Промежуточная аттестация			экза мен	экза мен	экза мен	экзамен
ИТОГО	27	972	216	288	216	252

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

Кафедра
Эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

рабочая программа по дисциплине
Бактериология

Направление подготовки / специальность: 32.08.14 Бактериология

Форма обучения: очная

№ пп	№ и наименование раздела программы	Содержание внесенных изменений	Дата вступления изменений в силу	Подпись исполнителя
1	7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы). 7.4.2. Доступы, приобретенные университетом	Актуализация электронных образовательных ресурсов, используемых в процессе преподавания дисциплины. Удалены ресурсы: п.19, п.22, п. 23, п.24, п. 25 По ресурсам п.1,2,3,4,6,7,8,16,17,18,20- установлен срок действия до 31.12.2024 Добавлены ресурсы: Электронная библиотека «Гребенников»: https://grebennikon.ru срок действия: до 31.12.2024 Электронное периодическое издание «Квантовая электроника» (в рамках Национальной подписки): https://ufn.ru/ срок действия: не ограничен	02.2024г.	

Утверждено на заседании кафедры эпидемиологии, микробиологии
и доказательной медицины
Протокол № 6 от « 10» января 2024 г.

Зав. кафедрой эпидемиологии, микробиологии и доказательной медицины
д.м.н.

название кафедры, уч.ст, уч.звание

подпись

/ О.В.Ковалишена
расшифровка

Председатель ЦМС
д.м.н., профессор

подпись

/ Е.С. Богомолова

«26» 02 2024.