

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор
Л.М. Мухарямова

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Бактериология

Специальность: 32.08.14. Бактериология

Квалификация: Врач-бактериолог.

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации по программе ординатура

Форма обучения: очная

Кафедра: Микробиологии им. академика В.М. Аристовского

Курс 1-2

Семестр: 1, 2, 3, 4

Лекции: 64 ч.

Практические занятия: 588 ч.

Самостоятельная работа: 320 ч.

Экзамен: 1, 2, 3, 4 семестры, 144 ч.

Всего: 1116 ч., зачетных единиц трудоемкости (ЗЕТ) - 31

Казань, 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Бактериология» относится к базовой части программы ординатуры, составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 32.08.14. Бактериология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утвержденного приказом утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 27 августа 2014 г. № 1141 и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

Разработчики программы:

Исаева Г.Ш. – д.м.н., профессор, зав.каф. микробиологии им. академика В.М. Аристовского

Лисовская С.А. – к.б.н., доц. каф. микробиологии им. академика В.М. Аристовского

Баязитова Л.Т. – к.м.н., доц. каф. микробиологии им. академика В.М. Аристовского

Валиева Р.И. – ассистент каф. микробиологии им. академика В.М. Аристовского

Хусаинова Р.М. – ассистент каф. микробиологии им. академика В.М. Аристовского

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры микробиологии им. академика В.М. Аристовского от «3» 03 2021 г., протокол № 2

Преподаватели, ведущие дисциплину:

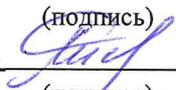
Преподаватель кафедры



(подпись)

Исаева Г.Ш.

Преподаватель кафедры



(подпись)

Лисовская С.А.

Преподаватель кафедры



(подпись)

Баязитова Л.Т.

Преподаватель кафедры



(подпись)

Савинова А.Н.

Преподаватель кафедры



(подпись)

Хакимов Н.М.

Заведующий каф. микробиологии академика В.М. Аристовского



Исаева Г.Ш.

I. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы ординатуры.

Цель – подготовка квалифицированного врача-бактериолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан путём оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения обладающего системой универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 32.08.14 Бактериология, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27 августа 2014 г. № 1141.

К задачам изучения дисциплины относятся формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний по специальности 32.08.14 БАКТЕРИОЛОГИЯ:

Сформировать знания:

- особенности строения, физиологии, биохимии бактерий;
- общих и специфических структурно-функциональных свойств бактериальных клеток;
- особенности метаболизма бактерий;
- принципов и приемов интерпретации полученных результатов при проведении микробиологических, молекулярно-биологических исследований биологических жидкостей, чистых культур микробов;
- методов проведения профилактических мероприятий по предупреждению бактериальных болезней;
- микробиологические требования к качеству эпидемиологической безопасности лечебных учреждений и объектов окружающей среды;
- основных направлений лечения инфекционных и оппортунистических болезней человека бактериальной природы;
- принципов организации работы в микробиологической лаборатории, мероприятий по охране труда и технике безопасности.

Сформировать умения:

- определять микробиологические показатели, оказывающие вредное воздействие на здоровье человека при чрезвычайных ситуациях;
- проводить комплексный эпидемиологический анализ микробиологических исследований;
- интерпретировать данные микробиологической оценки состояния внешней среды и ее эпидемиологической безопасности;
- выявлять причинно-следственную связь между выделением микроорганизмов от больных и носителей, возникновением вспышки заболевания и эпидемиологической безопасностью;
- проводить эпидемиологический мониторинг распространения госпитальных штаммов бактерий в лечебном учреждении.

Сформировать навыки:

- установления эпидемиологической цепи по данным микробиологического обследования инфекционного очага;
- обоснования необходимости микробиологических исследований

Требование к результатам освоения содержания дисциплины:

Компетенции – обеспечивают интегральный подход в обучении ординаторов. В

компетенциях выражены требования к результатам освоения профессиональной образовательной программы по дисциплине «Бактериология». Все компетенции делятся на универсальные компетенции (УК) и профессиональные компетенции (ПК), которые распределены по видам деятельности выпускника.

Обучающийся должен освоить следующие компетенции, в том числе

Универсальные компетенции(далее УК)

Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать универсальными компетенциями:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- 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 (далее ПК)

Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать профессиональными компетенциями.

Производственно-технологическая деятельность:

- 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 результатов (ПК-2);
- готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3);

Психолого-педагогическая деятельность:

- 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);

Организационно-управленческая деятельность:

- 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).

II. Место дисциплины в структуре программы ординатуры

Дисциплина «Бактериология» Б1.Б1 относится к базовой части дисциплины Блока 1 «Дисциплины» основной образовательной программы высшего образования – Уровень подготовки кадров высшей квалификации - программы ординатуры по специальности 32.08.14 БАКТЕРИОЛОГИЯ.

III. Объем дисциплины и виды учебной работы

Сроки и форма обучения: первый - второй курс обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ДОТ (дистанционных образовательных технологий).

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 31 зачетная единица, 1116 академических часов.

Объем учебной работы и виды учебной работы (в академических часах)

Всего	Контактная работа		Самостоятельная работа
	Лекции(Л)	Практические занятия (П)	
1116/31 ЗЕТ	64	588	320
Экзамен - 144			

IV. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ раздела	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (часов)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Всего	Аудиторные учебные занятия		
		Лекции		Практические занятия		
Раздел 1						
1	ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРАВИЛА РАБОТЫ В БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ	12	2	5	5	Устный опрос, решение ситуационных задач
Раздел 2						
2	МОРФОЛОГИЯ И	20	2	12	6	Устный опрос, тестовый контроль,

	СТРУКТУРА БАКТЕРИЙ. МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ.					решение ситуационных задач
Раздел 3						
3	ФИЗИОЛОГИЯ БАКТЕРИЙ. МЕТОДЫ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ И ВЫДЕЛЕНИЯ ЧИСТЫХ КУЛЬТУР.	22	2	12	8	Устный опрос, тестовый контроль, решение ситуационных задач
Раздел 4						
4	ГЕНЕТИКА ПРОКАРИОТ. МОЛЕКУЛЯРНО- ГЕНЕТИЧЕСКИЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ.	22	2	12	8	Устный опрос, тестовый контроль, решение ситуационных задач
Раздел 5						
5	БАКТЕРИОФАГИ. ПРИМЕНЕНИЕ ФАГОВ В ДИАГНОСТИКИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ.	29	2	17	10	Устный опрос, тестовый контроль, решение ситуационных задач
Раздел 6						
6	ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ И АНТИМИКРОБНЫЕ ПРЕПАРАТЫ	29	2	17	10	Устный опрос, тестовый контроль, решение ситуационных задач
Раздел 7						
7	ЭКОЛОГИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ	22	2	12	8	Устный опрос, тестовый контроль, решение ситуационных задач
Раздел 8						
8	ИНФЕКЦИОННАЯ ИММУНОЛОГИЯ.	36	2	22	12	Устный опрос, тестовый контроль, решение ситуационных задач
	Промежуточная аттестация	36	-	-	-	Экзамен (тестирование, билеты с вопросами для собеседованиями и ситуационными задачами)
Раздел 9						
9	ЧАСТНАЯ БАКТЕРИОЛОГИЯ	475	28	307	140	Устный опрос, тестовый контроль, решение ситуационных задач
	Промежуточная аттестация	36	-	-	-	Экзамен (тестирование,

						билеты с вопросами для собеседованиями и ситуационными задачами)
Раздел 10						
10	САНИТАРНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ . СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	30	2	22	6	Устный опрос, тестовый контроль, решение ситуационных задач
	Промежуточная аттестация	36	-	-	-	Экзамен (тестирование, билеты с вопросами для собеседованиями и ситуационными задачами)
Раздел 11						
11	КЛИНИЧЕСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ	242	16	128	98	Устный опрос, тестовый контроль, решение ситуационных задач
Раздел 12						
12	СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ. ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЛАБОРАТОРНОЙ СЛУЖБЫ	33	2	22	9	Устный опрос, тестовый контроль, решение ситуационных задач
	Промежуточная аттестация	36	-	-	-	Экзамен (тестирование, билеты с вопросами для собеседования ситуационные задачи)
	Итого	1116	64	588	320	

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№	Наименование раздела (или темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) в дидактических единицах	Код компетенций
1.	Раздел 1. ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРАВИЛА РАБОТЫ В БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ		
Содержание лекционного курса			
1.1.	Принципы организации и правила работы в бактериологической лаборатории	Принципы организации лабораторной службы. Организация работы бактериологической лаборатории. Классификация микроорганизмов по степени опасности.	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
Содержание темы практического занятия			
1.1.1	Принципы организации и правила работы в бактериологической лаборатории	Принципы организации и правила работы в бактериологической лаборатории. Принципы организации лабораторной службы. Организация работы бактериологической лаборатории. Классификация микроорганизмов по степени опасности. Правила работы с ПБА 3-4 групп патогенности. Порядок учета, хранения, уничтожения и пересылки культур. Режим работы с возбудителями особо опасных инфекций (профилактика заболеваний). Правила техники безопасности. Правила пожарной безопасности. Правила безопасности при использовании электроприборов.	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
2.	Раздел 2. МОРФОЛОГИЯ И СТРУКТУРА БАКТЕРИЙ. МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ.		
Содержание лекционного курса			
2.1	Морфология и структура бактерий	Морфология и структура микроорганизмов. Морфологические типы бактерий. Строение прокариотической клетки.	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
Содержание темы практического занятия			
2.1.1	Морфология и структура бактерий. Методы изучения	Морфология и структура бактерий. Методы изучения. Микроскопы. Виды микроскопии. Метод установки освещения по Келлеру. Техника работы с иммерсионным микроскопом. Морфология и структура микроорганизмов. Морфологические типы бактерий. Строение прокариотической клетки.	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
3.	Раздел 3. ФИЗИОЛОГИЯ БАКТЕРИЙ. МЕТОДЫ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ И ВЫДЕЛЕНИЯ ЧИСТЫХ КУЛЬТУР.		
Содержание лекционного курса			
3.1.	Физиология бактерий. Методы культивирования и выделения чистых культур	Физиология бактерий. Методы культивирования и выделения чистых культур	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
Содержание темы практического занятия			
3.1.1	Физиология бактерий. Методы культивирования и выделения чистых культур	Физиология бактерий. Методы культивирования и выделения чистых культур Питательные среды. Контроль качества сред.	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3,

	выделения чистых культур	Методы выделения чистых культур облигатных аэробов и анаэробов. Культивирование облигатных внутриклеточных паразитов. Фенотипические методы выявления ферментативных свойств микроорганизмов. Фенотипическая идентификация микроорганизмов и внутривидовое типирование. Методы стерилизации (паровой, воздушный, радиационный). Методы контроля эффективности стерилизации и стерильности. Методы определения активности дезинфектантов. Методы определения чувствительности микроорганизмов к дезинфектантам.	ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
4	Раздел 4. ГЕНЕТИКА ПРОКАРИОТ. МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ		
Содержание лекционного курса			
4.1.	Генетика прокариот	Генетика прокариот. Особенности структурно-функциональной организации генома прокариот и эукариот. Строение генома бактерий. Понятие о генотипе и фенотипе. Виды изменчивости. Плазмиды бактерий, их функции и свойства.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3
Содержание темы практического занятия			
4.1.1	Генетика прокариот. Молекулярно-генетический метод диагностики	Генетика прокариот. Особенности структурно-функциональной организации генома прокариот и эукариот. Строение генома бактерий. Понятие о генотипе и фенотипе. Виды изменчивости. Плазмиды бактерий, их функции и свойства. Использование в генной инженерии. Задачи, значение в медицинской микробиологии: генно-инженерные вакцины, генные методы диагностики (ММГ, ПЦР). Генетический обмен (рекомбинации) у бактерий: трансформация, трансдукция и конъюгация, лизогенная конверсия. Роль в адаптации микробов. Генетические рекомбинации прокариот и эукариот. Механизмы генетической и фенотипической изменчивости микроорганизмов. Генетические методы исследования микроорганизмов. Молекулярно-генетический метод диагностики. Плазмидный анализ. Генодиагностика. Амплификация. ПЦР, виды ПЦР. Секвенирование.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3
5	Раздел 5. БАКТЕРИОФАГИ. ПРИМЕНЕНИЕ ФАГОВ В ДИАГНОСТИКИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ.		
Содержание лекционного курса			
5.1	Бактериофаги	Бактериофаги. Применение фагов в диагностики бактериальных инфекций.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3
Содержание темы практического занятия			
5.1.1	Бактериофаги. Применение фагов в диагностики бактериальных инфекций	Бактериофаги. Применение фагов в диагностики бактериальных инфекций. Методы выявления, получения и титрования бактериофагов. Изучение чувствительности микроорганизмов к бактериофагам.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3
6	Раздел 6 ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ И АНТИМИКРОБНЫЕ ПРЕПАРАТЫ		
Содержание лекционного курса			
6.1	Химиотерапевтические и антимикробные препараты	История изучения антибиотиков и химиопрепаратов. Понятие о химиотерапии и химиотерапевтических препаратах. Химиотерапевтические и антимикробные препараты, широко применяемые в клинической практике. Современные методы определения резистентности к	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3

		антибактериальным препаратам.	
Содержание темы практического занятия			
6.1.1	Химиотерапевтические и антимикробные препараты	История изучения антибиотиков и химиопрепаратов. Понятие о химиотерапии и химиотерапевтических препаратах. Химиотерапевтический индекс. Механизмы действия антибактериальных препаратов. Взаимоотношения между микробами в ассоциациях: симбиоз, метабиоз; синергизм, антагонизм; микробы – антагонисты, их использование в производстве антибиотиков и других лечебных препаратов. Бактериоцины. Антибиотики. Определение. Классификация по источнику и способу получения, химической структуре, по механизму и спектру действия. Осложнения антибиотикотерапии, их предупреждение. Механизмы, обеспечивающие формирование резистентности микробов к лекарственным препаратам. Пути преодоления. Методы определения чувствительности микробов к антибиотикам. Микроорганизмы – продуценты антибиотиков. Классификация и мишени действия антибиотиков и химиопрепаратов. Механизмы резистентности к антибактериальным препаратам. Химиотерапевтические и антимикробные препараты Методы определения резистентности к антибактериальным препаратам. Понятие о минимальной подавляющей и минимальной бактерицидной концентрациях. Методы серийных разведений. Метод разведений в жидкой питательной среде. Метод разведений в плотной питательной среде.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3
7	Раздел 7. ЭКОЛОГИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ		
Содержание лекционного курса			
7.1.	Экология микроорганизмов	Экология микроорганизмов Понятие о микробных биоценозах. Основные группы микроорганизмов. Микробиота биотопов тела человека, ее роль в физиологических процессах и при патологии.	УК-1, ПК-1, ПК-2
Содержание темы практического занятия			
7.1.1	Экология микроорганизмов	Экология микроорганизмов Дисбиоз органов пищеварения, влагалища. Методы диагностики. Методы исследования микробиоты тела человека. Основные группы микроорганизмов. Микробиота других биотопов тела человека, ее роль в физиологических процессах и при патологии. Дисбиозы: причины, диагностика, терапия. Понятие о норме в составе микробиоты человека и дисбиозе. Лекарственные средства для коррекции состава микробиоты. Пробиотики. Пребиотики. Метабиотики. Методы исследования микробиоты тела человека.	УК-1, ПК-1, ПК-2
8	Раздел 8. ИНФЕКЦИОННАЯ ИММУНОЛОГИЯ.		
Содержание лекционного курса			
8.1	Инфекционная иммунология	Инфекционная иммунология Типы аллергических реакций. Практическое использование кожно-аллергических проб. Серологическая диагностика инфекционных заболеваний.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Содержание темы практического занятия			

8.1.1	Инфекционная иммунология	<p>Инфекционная иммунология</p> <p>Типы аллергических реакций. Практическое использование кожно-аллергических проб.</p> <p>Серологическая диагностика инфекционных заболеваний. Реакция агглютинации. Серотипирование микроорганизмов. Реакция преципитации и ее разновидности. Серологические реакции.</p> <p>Реакция агглютинации, ее разновидности. Реакция непрямой гемагглютинации. Практическое использование. Реакция Кумбса. Иммуноэлектрофорез. Иммуноферментный анализ (ИФА). Компоненты, способы постановки. Применение. Иммуноблоттинг. Лизины. Реакция бактериолиза и гемолиза. Реакция связывания комплемента. Реакции нейтрализации вирусов (РЗГА, реакция задержки ЦПД и др.).</p> <p>Вакцинопрофилактика, типы вакцин, их получение. Адьюванты. Вакциноterapia. Активная иммунизация, показания. Серотерапия и серопрфилактика инфекционных болезней. Сыворотки, гаммаглобулины (иммуноглобулины) гомологичные и гетерологичные, их изготовление и использование. Пассивная иммунизация, показания.</p>	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
9.	Раздел 9. ЧАСТНАЯ БАКТЕРИОЛОГИЯ		
Содержание лекционного курса			
9.1.	Микробиология инфекций, вызываемых энтеробактериями.	<p>Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых энтеробактериями</p> <p>Особенности микробиологической диагностики заболеваний, вызываемых условно-патогенными энтеробактериями.</p>	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8
Содержание темы практического занятия			
9.1.1	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых энтеробактериями	<p>Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых энтеробактериями</p> <p>Особенности микробиологической диагностики заболеваний, вызываемых условно-патогенными энтеробактериями.</p> <p>Особенности внутрибольничных штаммов. Лабораторная диагностика. Особенности лабораторной диагностики заболеваний, вызываемых энтеробактериями.</p>	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8
Содержание лекционного курса			
9.2.	Микробиология особо опасных инфекций (ООИ)	Микробиология особо опасных инфекций: бруцеллеза, туляремии, сибирской язвы, сапа, мелиоидоза, риккетсиозов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8
Содержание темы практического занятия			
9.2.1	Микробиологическая диагностика особо опасных инфекций (ООИ).	<p>Микробиологическая диагностика особо опасных инфекций (ООИ).</p> <p>Особенности микробиологической диагностики холеры, других вибриогенных заболеваний.</p> <p>Особенности микробиологической диагностики чумы.</p> <p>Серологические методы исследования.</p> <p>Ускоренные методы диагностики.</p> <p>Идентификация и внутривидовая дифференциация.</p> <p>Лабораторная диагностика бруцеллеза, туляремии, сибирской язвы, сапа, мелиоидоза, риккетсиозов.</p>	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8
Содержание лекционного курса			
9.3.	Микробиология воздушно-капельных	Микробиология воздушно-капельных инфекций (дифтерия, бордетеллезы). Этиология, патогенез, лабораторная диагностика.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8

	инфекций (дифтерия, бордетеллезы)		
Содержание темы практического занятия			
9.3.1	Микробиологическая диагностика воздушно-капельных инфекций	Микробиологическая диагностика воздушно-капельных инфекций Методы диагностики. Особенности бактериологической диагностики дифтерии, бордетеллез, Серологическая диагностика. Серологический мониторинг.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8
Содержание лекционного курса			
9.4.	Стрептококки. Менингококковая инфекция	Этиология, патогенез, лабораторная диагностика.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8
Содержание темы практического занятия			
9.4.1	Особенности бактериологической диагностики менингококковой инфекции	Микробиологическая диагностика воздушно-капельных инфекций Методы диагностики. Особенности бактериологической диагностики менингококковой инфекции, заболеваний, вызываемых бактериями группы стрептококков Серологическая диагностика. Серологический мониторинг.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8
Содержание лекционного курса			
9.5.	Заболевания, вызываемые микобактериями	Этиология, патогенез, лабораторная диагностика.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8
Содержание темы практического занятия			
9.5.1.	Микобактерии	Микробиологическая диагностика. Методы диагностики. Особенности бактериологической диагностики.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8
Содержание лекционного курса			
9.6.	Микробиология спирохетозов и заболеваний передающихся половым путём	Этиология возбудителей, патогенез, лабораторная диагностика.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8
Содержание темы практического занятия			
9.6.1	Микробиологическая диагностика спирохетозов, лептоспирозов и заболеваний, передающихся половым путём	Микробиологическая диагностика спирохетозов, лептоспирозов и заболеваний, передающихся половым путём Методы диагностики. Особенности диагностики сифилиса, боррелиозов, лептоспироза, гонококковой инфекции, инфекций, вызываемых <i>Neisseria meningitidis</i> , хламидиями, трихомонадами, уреаплазмами и микоплазмами.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8
Содержание лекционного курса			
9.7.	Микробиология инфекций, вызываемых условно-патогенными бактериями	Микробиология инфекций, вызываемых условно-патогенными (оппортунистическими) бактериями (<i>Staphylococcus</i> spp., <i>Micrococcus</i> spp., <i>Stomatococcus</i> , <i>Streptococcus</i>).	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8
Содержание темы практического занятия			
9.7.1	Микробиологическая диагностика инфекций,	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых оппортунистическими микроорганизмами. Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8

	вызываемых оппортунистически ми микроорганизмами	стафилококками, стрептококками, пневмококками, энтерококками,. Схема бактериологического исследования. Методы идентификации и дифференциации.	
Содержание лекционного курса			
9.8.	Микробиология инфекций, вызываемых грамотрицательным и не ферментирующими бактериями	Микробиология инфекций, вызываемых грамотрицательными не ферментирующими бактериями (сем.Pseudomonadaceae, Haemophilus, Moraxella, Flavobacterium, Acinetobacter, Alcaligenes, Branchamella).	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8
Содержание темы практического занятия			
9.8.1	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых грамотрицательным и не ферментирующими бактериями	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых грамотрицательными не ферментирующими бактериями: Moraxella, Flavobacterium, Acinetobacter, Alcaligenes, Branchamella Схемы бактериологических исследований инфекций, вызываемых грамотрицательными не ферментирующими бактериями. Методы идентификации и дифференциации.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8
Содержание лекционного курса			
9.9.	Микробиология инфекций, вызываемых грамотрицательным и ферментирующими бактериями	Микробиология инфекций, вызываемых грамотрицательными ферментирующими бактериями (Aeromonas, Plesiomonas, Pasteurella и других).	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8
Содержание темы практического занятия			
9.9.1.	Микробиология инфекций, вызываемых грамотрицательным и ферментирующими бактериями	Микробиология инфекций, вызываемых грамотрицательными ферментирующими бактериями: Aeromonas, Plesiomonas, Pasteurella и других. Схемы бактериологических исследований инфекций, вызываемых грамотрицательными ферментирующими бактериями. Методы идентификации и дифференциации.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8
Содержание лекционного курса			
9.10.	Микробиология инфекций, вызываемых представителями рода Clostridium, Bacillus.	Этиология возбудителей, патогенез заболеваний, лабораторная диагностика.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8
Содержание темы практического занятия			
9.10.1	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых представителями рода Bacillus, Clostridium	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых представителями рода Bacillus, Clostridium. Микробиологическая диагностика.Схемы бактериологического исследования.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8
Содержание лекционного курса			
9.11.	Микробиологическая характеристика грамотрицательных	Этиология возбудителей, патогенез заболеваний, лабораторная диагностика.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8

	аспорогенных анаэробов		
Содержание темы практического занятия			
9.11.1	Микробиология диагностика инфекций, вызываемых аспорогенными анаэробными микроорганизмами	Микробиология диагностика инфекций, вызываемых аспорогенными анаэробными микроорганизмами (Bacteroides, Prevotella, Fusobacterium). Микробиологическая диагностика. Схемы бактериологического исследования.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8
Содержание лекционного курса			
9.12.	Микробиология инфекций, вызываемых кампилобактериями и хеликобактериями, листериями, легионеллами	Этиология и морфология возбудителей, патогенез заболеваний, лабораторная диагностика.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8
Содержание темы практического занятия			
9.12.1	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых кампилобактериями и хеликобактериями	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых кампилобактериями и хеликобактериями Схема выделения. Методы идентификации и дифференциации кампилобактерий и хеликобактерий. Методы микробиологической диагностики легионеллёзов. Методы идентификации и дифференциации. Микробиологическая диагностика листериозов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8
Содержание лекционного курса			
9.13.	Возбудители инфекций связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП)	Микробиологический мониторинг возбудителей ИСМП Совершенствование и унификация методов выделения и идентификации возбудителей ИСМП; Разработка и внедрение экспресс-методов микробиологической диагностики ИСМП; Расшифровка генома актуальных возбудителей ИСМП.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8
Содержание темы практического занятия			
9.13.1	Микробиологическая диагностика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП)	Микробиологический мониторинг возбудителей ИСМП Оптимизация системы забора и доставки образцов биологического материала в лабораторию; Совершенствование и унификация методов выделения и идентификации возбудителей ИСМП; Разработка и внедрение экспресс-методов микробиологической диагностики ИСМП; Расшифровка генома актуальных возбудителей ИСМП, циркулирующих в учреждениях здравоохранения; Обеспечение преемственности между этиологической расшифровкой ИСМП и клинической интерпретацией полученных результатов.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8
Содержание лекционного курса			
9.14.	Пищевые отравления микробной	Пищевые отравления. Этиология. Понятия о пищевых интоксикациях и токсикоинфекциях.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8

	этиологии		
Содержание темы практического занятия			
9.14.1	Ход расследования пищевых отравлений микробной этиологии	Пищевые отравления микробной этиологии. Пищевые отравления. Этиология. Понятия о пищевых интоксикациях и токсикоинфекциях. Ход расследования пищевых отравлений микробной этиологии. Пищевые токсикоинфекции Пищевые интоксикации Микотоксикозы.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8
10	Раздел 10. САНИТАРНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ		
Содержание лекционного курса			
10.1	Санитарная микробиология. Современные технологии санитарно-микробиологических исследований	Санитарная микробиология. Современные технологии санитарно-микробиологических исследований Стандартные и дополнительные методы исследования.	УК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-5
Содержание темы практического занятия			
10.1.1	Санитарная микробиология. Современные технологии санитарно-микробиологических исследований	Санитарная микробиология. Современные технологии санитарно-микробиологических исследований Стандартные и дополнительные методы исследования питьевой воды, воды поверхностных водоемов и критерии оценки. Бактериологический контроль плавательных бассейнов, воды в зонах рекреации, методы и критерии оценки. Методы исследования и критерии оценки питьевых, природных и сточных вод, воды на патогенную микрофлору и критерии оценки. Методы краткого микробиологического анализа почвы и оценка санитарного состояния. Исследование почвы на патогенную микрофлору. Методы исследования воздуха на патогенную микрофлору и критерии оценки Микробиологический контроль санитарного состояния: медицинских организаций и детских организаций, аптек и аптечной продукции, организаций переливания крови. Микробиологический контроль санитарного состояния предприятий общественного питания и торговли. Микробиологический контроль дезинфекции. Микробиология и санитарно-бактериологическое исследование пищевых продуктов. Методы бактериологических исследований и критерии оценки пищевых продуктов.	УК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-5
11	Раздел 11. КЛИНИЧЕСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ		
Содержание лекционного курса			
11.1	Принципы этиологической диагностики инфекционных	Принципы этиологической диагностики инфекционных процессов Методы этиологической диагностики Критерии этиологической диагностики.	УК-1, ПК-1, ПК-2

	процессов		
Содержание лекционного курса			
11.2	Микробиологическая диагностика бактериальных инфекций кровотока, сепсис	Микробиологическая диагностика инфекций кровотока. Бактериологическое исследование крови. критерии оценки результатов бактериологического исследования.	УК-1, ПК-1, ПК-2
Содержание темы практического занятия			
11.2.1	Микробиологическая диагностика инфекций кровотока	Микробиологическая диагностика инфекций кровотока. Бактериологическое исследование крови. критерии оценки результатов бактериологического исследования. Экспресс тесты для диагностики сепсиса и выявления токсемии.	УК-1, ПК-1, ПК-2
Содержание лекционного курса			
11.3.	Микробиологическая диагностика бактериальных инфекций кожи и мягких тканей	Микробиологическая диагностика бактериальных инфекций кожи и мягких тканей.	УК-1, ПК-1, ПК-2
Содержание темы практического занятия			
11.3.1	Лабораторная диагностика инфекций кожи и мягких тканей	Лабораторная диагностика инфекций кожи и мягких тканей Раневые инфекции. Этиология и патогенез раневых инфекций. Экзогенные и эндогенные инфекции. Транслокация. Методы лабораторной диагностики раневых инфекций.	УК-1, ПК-1, ПК-2
Содержание лекционного курса			
11.4	Микробиологическая диагностика бактериальных инфекций респираторного тракта	Этиология заболеваний верхних дыхательных путей и методы их лабораторной диагностики.	УК-1, ПК-1, ПК-2
Содержание темы практического занятия			
11.4.1	Инфекции дыхательных путей	Инфекции дыхательных путей. Этиология заболеваний верхних дыхательных путей и методы их лабораторной диагностики Этиология заболеваний нижних отделов дыхательных путей и методы их лабораторной диагностики.	УК-1, ПК-1, ПК-2
Содержание лекционного курса			
11.5	Микробиологическая диагностика бактериальных инфекций мочевыводящей системы	Этиология и патогенез заболеваний почек и мочевыводящих путей инфекционной природы.	УК-1, ПК-1, ПК-2
Содержание темы практического занятия			
11.5.1	Инфекции мочевыводящих путей	Инфекции мочевыводящих путей. Этиология и патогенез заболеваний почек и мочевыводящих путей инфекционной природы. Пиелонефрит. Этиология и патогенез. Циститы и уретриты. Этиология и патогенез. Методы бактериологического исследования мочи. Диагностические критерии оценки результатов.	УК-1, ПК-1, ПК-2

Содержание лекционного курса			
11.6.	Микробиологическая диагностика бактериальных инфекций женской и мужской половой системы	Бактериальные инфекции женской и мужской половой системы. Этиология и патогенез. Диагностические критерии при лабораторной диагностике.	УК-1, ПК-1, ПК-2
Содержание темы практического занятия			
11.6.1	Инфекции половой сферы	Инфекции половой сферы. Орхиты, эпидидимиты, простатиты. Этиология и патогенез. Диагностические критерии при лабораторной диагностике простатитов. Сальпингиты, миомитриты. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика. Вагиниты. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика. Вагинозы. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика.	УК-1, ПК-1, ПК-2
Содержание лекционного курса			
11.7.	Микробиологическая диагностика бактериальных кишечных инфекций	Этиология кишечных инфекций. Лабораторная диагностика кишечных инфекций бактериальной этиологии.	УК-1, ПК-1, ПК-2
Содержание темы практического занятия			
11.7.1	Кишечные инфекции	Кишечные инфекции. Этиология кишечных инфекций. Лабораторная диагностика кишечных инфекций. Лабораторная диагностика кишечных инфекций бактериальной этиологии.	УК-1, ПК-1, ПК-2
Содержание лекционного курса			
11.8	Микробиологическая диагностика инфекций ушей, глаз, суставов. Маститы	Этиология, патогенез, лабораторная диагностика.	УК-1, ПК-1, ПК-2
Содержание темы практического занятия			
11.8.1	Инфекционные процессы разной локализации	Инфекционные процессы разной локализации. Инфекции глаз. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика. Инфекции ушей. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика. Поражение суставов инфекционной этиологии. Патогенез лабораторная диагностика. Маститы. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика.	УК-1, ПК-1, ПК-2
12	Раздел 12. СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ. ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЛАБОРАТОРНОЙ СЛУЖБЫ.		
Содержание лекционного курса			
12.1	Современные требования к организации бактериологической лаборатории	Вопросы обеспечения внутри лабораторного контроля качества лабораторных исследований. Понятие о стандартизации, ее задачи и цели. Нормативная документация, регламентирующая работу бактериологической лаборатории.	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8
Содержание темы практического занятия			
12.1.1	Принципы организации лабораторной	Принципы организации лабораторной службы Организация работы бактериологической лаборатории. Структура, задачи и особенности организации работы	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6,

службы	бактериологической лабораторий ЦГСЭН, больниц, ведомственных лабораторий. Порядок выполнения функциональных обязанностей врача-бактериолога. Порядок материально-технического снабжения лабораторий.	ПК-7, ПК-8
--------	--	------------

4.3. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Бактериология	320	
Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе)	140	опрос
Работа с учебной и научной литературой	100	дискуссия
Самостоятельная проработка некоторых тем	40	дискуссия
Изучение действующих нормативных, методических, распорядительных и иных документов по разделу деятельности (ГОСТы, МУ, МР, СП)	40	дискуссия

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта. Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приёмов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем. Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

Тематика самостоятельной работы ординаторов:

1. Написание реферата на тему «Современные методы идентификации микроорганизмов».
2. Написание реферата на тему «Механизмы репараций. Рекомбинации. Трансдукция, трансформация, конъюгация».
3. Самостоятельное изучение темы «R- и S диссоциация».
4. Подготовка презентации на тему «Применение бактериофагов в медицине. Фаготерапия и фагопрофилактика. Фагодифференцировка. Фаготипирование».
5. Написание реферата на тему «Диск-диффузионный метод. Е-тест».

6. Написание реферата на тему «Принципы рациональной антибиотикотерапии. Мониторинг антибиотикорезистентности».
7. Подготовка презентации на тему «Микробиота отдельных биотопов человека. Дисбиоз. Дисбиотические нарушения органов пищеварения».
8. Написание реферата на тему «Пробиотики. Пребиотики. Метабиотики».
9. Подготовка презентации на тему «Вакцины, диагностикумы, аллергены. Диагностические сыворотки. Монорецепторные сыворотки. Моноклональные антитела, принцип получения».
10. Написание реферата на тему «Получение иммунных сывороток и специфических иммуноглобулинов. Получение моноклональных и рекомбинантных антител».
11. Написание реферата на тему «Нагрузочные серологические реакции. Реакции с участием комплемента. Реакция иммунофлуоресценции. Агглютинины».
12. Написание реферата на тему «Пищевые отравления микробной этиологии (токсикоинфекции и интоксикации)».

V. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименование
1	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Том 1: учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016 Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. Том 2: учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.
2	Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям: учеб.пособие / Зверев В.В. [и др.]; под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015
3	Маннапова Р.Т., Микробиология и иммунология. Практикум [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Р. Т. Маннапова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-2750-7

VI. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Перечень разделов и тем	Тип занятия (Л, П, С)	Перечень компетенций и этапы их формирования										
			УК -1	УК -2	УК -3	ПК -1	ПК -2	ПК -3	ПК -4	ПК -5	ПК -6	ПК -7	ПК -8
Раздел 1. ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРАВИЛА РАБОТЫ В БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ													
1.1.	Принципы организации и правила работы в	Л	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

	бактериологическо й лаборатории												
1.1.1	Принципы организации и правила работы в бактериологическо й лаборатории	П	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		С	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 2. МОРФОЛОГИЯ И СТРУКТУРА БАКТЕРИЙ. МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ.													
2.1	Морфология и структура бактерий.	Л	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.1.1	Морфология и структура бактерий. Методы изучения.	П	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		С	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 3. ФИЗИОЛОГИЯ БАКТЕРИЙ. МЕТОДЫ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ И ВЫДЕЛЕНИЯ ЧИСТЫХ КУЛЬТУР.													
3.1.	Физиология бактерий. Методы культивирования и выделения чистых культур	Л	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.1.1	Физиология бактерий. Методы культивирования и выделения чистых культур	П	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		С	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 4. ГЕНЕТИКА ПРОКАРИОТ. МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ МЕТОД ДИАГНОСТИКИ													
4.1.	Генетика прокариот.	Л	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-
4.1.1	Генетика прокариот. Молекулярно- генетический метод диагностики.	П	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-
		С	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-
Раздел 5. БАКТЕРИОФАГИ. ПРИМЕНЕНИЕ ФАГОВ В ДИАГНОСТИКИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ.													
5.1	Бактериофаги.	Л	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
5.1.1	Бактериофаги. Применение фагов в диагностики бактериальных инфекций	П	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
		С	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
Раздел 6. ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ И АНТИМИКРОБНЫЕ ПРЕПАРАТЫ													
6.1	Химиотерапевтичес кие и антимикробные препараты	Л	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
6.1.1	Химиотерапевтичес кие и антимикробные препараты	П	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
		С	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
Раздел 7. ЭКОЛОГИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ													
7.1.	Экология микроорганизмов	Л	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
7.1.1	Экология микроорганизмов	П	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
		С	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
Раздел 8. ИНФЕКЦИОННАЯ ИММУНОЛОГИЯ.													
8.1	Инфекционная	Л	+	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-

	иммунология												
8.1.1	Инфекционная иммунология	П	+	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-
		С	+	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-
Раздел 9. ЧАСТНАЯ БАКТЕРИОЛОГИЯ													
9.1.	Микробиология инфекций, вызываемых энтеробактериями.	Л	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.1.1	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых энтеробактериями	П	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
		С	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.2.	Микробиология особо опасных инфекций (ООИ)	Л	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.2.1	Микробиологическая диагностика особо опасных инфекций (ООИ).	П	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
		С	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.3.	Микробиология воздушно-капельных инфекций (дифтерия, бордетеллез)	Л	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.3.1	Микробиологическая диагностика воздушно-капельных инфекций	П	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
		С	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.4.	Стрептококки. Менингококковая инфекция	Л	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.4.1	Особенности бактериологической диагностики менингококковой инфекции	П	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
		С	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.5.	Заболевания, вызываемые микобактериями	Л	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.5.1.	Микобактерии	П	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
		С	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.6.	Микробиология спирохетозов и заболеваний передающихся половым путём	Л	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.6.1	Микробиологическая диагностика спирохетозов, лептоспирозов и заболеваний, передающихся половым путём	П	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
		С	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.7.	Микробиология инфекций, вызываемых	Л	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+

	условно-патогенными бактериями												
9.7.1	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых оппортунистическими микроорганизмами	П	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
		С	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.8.	Микробиология инфекций, вызываемых грамотрицательными и не ферментирующими бактериями	Л	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.8.1	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых грамотрицательными и не ферментирующими бактериями	П	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
		С	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.9.	Микробиология инфекций, вызываемых грамотрицательными и ферментирующими бактериями	Л	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.9.1.	Микробиология инфекций, вызываемых грамотрицательными и ферментирующими бактериями	П	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
		С	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.10.	Микробиология инфекций, вызываемых представителями рода Clostridium, Bacillus.	Л	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.10.1	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых представителями рода Bacillus, Clostridium	П	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
		С	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.11.	Микробиологическая характеристика грамотрицательных аспорогенных анаэробов	Л	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.11.1	Микробиология диагностика инфекций, вызываемых аспорогенными анаэ	П	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
		С	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+

	робными микроорганизмами												
9.12.	Микробиология инфекций, вызываемых кампилобактериями и хеликобактериями, листериями, легионеллами	Л	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.12.1	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых кампилобактериями и хеликобактериями	П	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
		С	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.13.	Возбудители инфекций связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП).	Л	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.13.1	Микробиологическая диагностика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП).	П	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
		С	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.14.	Пищевые отравления микробной этиологии	Л	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
9.14.1	Ход расследования пищевых отравлений микробной этиологии.	П	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
		С	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+
Раздел 10. САНИТАРНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ													
10.1	Санитарная микробиология. Современные технологии санитарно-микробиологических исследований.	Л	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-
10.1.1	Санитарная микробиология. Современные технологии санитарно-микробиологических исследований	П	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-
		С	+	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-
Раздел 11. КЛИНИЧЕСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ													
11.1	Принципы этиологической диагностики инфекционных	Л	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-

	процессов												
11.2	Микробиологическая диагностика бактериальных инфекций кровотока, сепсис.	Л	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
11.2.1	Микробиологическая диагностика инфекций кровотока.	П	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
		С	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
11.3.	Микробиологическая диагностика бактериальных инфекций кожи и мягких тканей	Л	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
11.3.1	Лабораторная диагностика инфекций кожи и мягких тканей	П	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
		С	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
11.4	Микробиологическая диагностика бактериальных инфекций респираторного тракта	Л	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
11.4.1	Инфекции дыхательных путей	П	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
		С	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
11.5	Микробиологическая диагностика бактериальных инфекций мочевыводящей системы.	Л	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
11.5.1	Инфекции мочевыводящих путей	П	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
		С	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
11.6.	Микробиологическая диагностика бактериальных инфекций женской и мужской половой системы.	Л	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
11.6.1	Инфекции половой сферы.	П	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
		С	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
11.7.	Микробиологическая диагностика бактериальных кишечных инфекций.	Л	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
11.7.1	Кишечные инфекции	П	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
		С	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
11.8	Микробиологическая диагностика инфекций ушей, глаз, суставов. Маститы	Л	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
11.8.1	Инфекционные процессы разной локализации	П	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
		С	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
Раздел 12. СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ													

БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ. ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЛАБОРАТОРНОЙ СЛУЖБЫ.													
12.1	Современные требования к организации бактериологической лаборатории.	Л	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	+
12.1.1	Принципы организации лабораторной службы	П	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	+
		С	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	+

**6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования
(описание шкал оценивания)**

Индекс компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Форма оценочных средств	Критерии оценивания результатов обучения (ординатора)			
			Результат не достигнут (менее 70 баллов)	Результат минимальный (70-79 баллов)	Результат средний (80-89 баллов)	Результат высокий (90-100 баллов)
			Не зачтено	Зачтено		
УК-1 готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: основные направления, проблемы в современных научных достижениях, современные дискуссии в профессиональной области</p>	Тестовые задания, контрольные вопросы	<p>Ординатор имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.</p>	<p>Ординатор обнаруживает знание основных методов научно-исследовательской деятельности, но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.</p>	<p>Знания соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора</p>	<p>В полном объеме знает основные методы научно-исследовательской деятельности.</p>
	<p>Уметь: -пользоваться справочными и информационными источниками; -выделять и систематизировать основные (значимые) свойства и связи предметов, отделять их от</p>	Устный опрос	<p>Ординатор не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности</p>	<p>Ординатор демонстрирует умение выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую</p>	<p>Умения соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации</p>	<p>Умеет компетентно выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне</p>

	<p>частных (менее значимые или не значимые) свойств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; - выявлять основные (существенные) закономерности изучаемых объектов. 			<p>информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности</p>	<p>результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.</p>	<p>зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач.</p>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбор и обработка информации по профессиональным проблемам; - выбор методов и средств решения учебных и профессиональных задач. <p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение принципов системного анализа и синтеза в решение учебных и профессиональных задач по микробиологии. 	Ситуационные задачи	<p>Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.</p>	<p>Ординатор может продемонстрировать навыки сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыки выбора методов и средств решения задач исследования, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.</p>	<p>Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.</p>	<p>Глубоко и полно владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.</p>
УК-2	<p>Знать: основные характеристики коллектива, его особенности, стадии</p>	Тестовые задания, контрольные	Ординатор имеет разрозненные, бессистемные	Ординатор обнаруживает знание основных методов	Знания соответствуют критериям на «отлично», но имеют	В полном объеме знает основные методы научно-

<p>коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>развития; принципы управления коллективом, функции управления, методы управления коллективом, этические нормы и принципы делового общения.</p>	<p>вопросы</p>	<p>знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.</p>	<p>научно-исследовательской деятельности, но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.</p>	<p>место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора</p>	<p>исследовательской деятельности.</p>
	<p>Уметь: проводить психологический анализ конфликтных ситуаций, возникших в процессе профессиональной деятельности; - прогнозировать и планировать процесс управления коллективом в соответствии с его особенностями и профессиональными задачами; - толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>Ординатор не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности</p>	<p>Ординатор демонстрирует умение выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими</p>	<p>Умения соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.</p>	<p>Умеет компетентно выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач.</p>

				умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности		
	<p>Владеть: - приемами делового общения; - основами этикета и этической защиты в деятельности врача; - методикой подготовки и проведения публичного выступления; -методами планирования и прогнозирования процесса управления коллективом; -способностью толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	Ситуационные задачи	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Ординатор может продемонстрировать навыки сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыки выбора методов и средств решения задач исследования, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Глубоко и полно владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.
<p>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</p>	<p>Знать: требования ФГОС к целям, содержанию, формам обучения и результатам подготовки по специальности 32.08.14 Бактериология; педагогические аспекты в работе врача-бактериолога; влияние процессов гуманизации общества на медицинскую практику; возрастные особенности развития личности; цели и задачи непрерывного медицинского образования</p>	Тестовые задания, контрольные вопросы	Ординатор имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.	Ординатор обнаруживает знание основных методов научно-исследовательской деятельности, но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем	Знания соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных	В полном объеме знает основные методы научно-исследовательской деятельности.

федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения				самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.	вопросов экзаменатора	
	Уметь: организовать процесс обучения с использованием современных педагогических технологий; использовать формы, методы, средства обучения и воспитания в педагогической деятельности; реализовывать педагогическую деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования, а также по дополнительным профессиональным программам	Устный опрос	Ординатор не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности	Ординатор демонстрирует умение выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности	Ординатор демонстрирует умение выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности	Умения соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.
	Владеть: навыками формирования и развития учебно-исследовательской деятельности у обучающихся; способами анализа собственной деятельности	Ситуационные задачи	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при	Ординатор может продемонстрировать навыки сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыки выбора методов и средств решения задач	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации	Глубоко и полно владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств

			демонстрации практических навыков Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	исследования, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.	практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	решения задач исследования.
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: - основные директивные, инструктивно-методические и другие документы, регламентирующие деятельность службы; - биологической безопасности; - классификации микроорганизмов по степени опасности; - правил работы с ПБА 1-4 групп патогенности; - порядка учёта, хранения, уничтожения и пересылки культур; - биологических свойств возбудителей и лабораторную диагностику бактериальных особо опасных инфекций; - ускоренных методов диагностики ООИ; - идентификации и внутривидовой дифференциация возбудителей (биовары, серовары, фаговары и другие); - правил взятия материала; - отбора, хранения и	Тестовые задания, контрольные вопросы	Ординатор имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.	Ординатор обнаруживает знание основных методов научно-исследовательской деятельности, но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.	Знания соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора	В полном объеме знает основные методы научно-исследовательской деятельности.

	<p>доставки материалов на исследование;</p> <ul style="list-style-type: none"> - микробиологической диагностики инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), схемы бактериологического исследования; - принципов проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); - организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций; - принципов проведения диагностических исследований материала, полученного от различных групп населения (больных, носителей инфекционных агентов, декретированного контингента, групп риска возникновения инфекционных заболеваний), предусмотренных законодательством в сфере санитарно- 					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> - микрофлоры окружающей среды и пищевых продуктов; - принципов нормирования и оценки санитарно-гигиенического и эпидемиологического состояния объектов окружающей среды по микробиологическим показателям; - санитарной микробиологии пищевых продуктов и лабораторной диагностики пищевых отравлений; - оценки состояния среды обитания человека; - микробиологического контроля санитарного состояния лечебнопрофилактических организаций; - понятия о возможностях возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (далее – ИСМП) вызванных микробами; - проведение сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки, интерпретация полученных данных; - диагностических возможностей различных 					
--	---	--	--	--	--	--

методов медицинской микробиологии.						
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечить биологическую безопасность работы в бактериологической лаборатории; - применять средства индивидуальной защиты; - владеть методами бактериологической и санитарно-микробиологической диагностики. 	Устный опрос	Ординатор не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности	Ординатор демонстрирует умение выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности	Умения соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Умеет компетентно выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач.	
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний; - проведение работ по биологической безопасности в бактериологической 	Ситуационные задачи	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических	Ординатор может продемонстрировать навыки сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыки выбора методов и средств решения задач исследования, но допускает неточности и	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные	Глубоко и полно владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.	

	лаборатории; - пользоваться на практике методами бактериологической и санитарно-микробиологической диагностики.		навыков Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.	ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	
ПК-2 готовность к проведению бактериологических лабораторных исследований и интерпретации их результатов	Знать: Основные методики проведения микроскопических, бактериологических, серологических и молекулярно-биологических методов диагностики инфекционных заболеваний	Тестовые задания, контрольные вопросы	Ординатор имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.	Ординатор обнаруживает знание основных методов научно-исследовательской деятельности, но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.	Знания соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора	В полном объеме знает основные методы научно-исследовательской деятельности.
	Уметь: Проводить микробиологические методы исследования клинического материала	Устный опрос	Ординатор не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности	Ординатор демонстрирует умение выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического	Ординатор демонстрирует умение выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от применения теоретических знаний на практике.	Умения соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения

				применения стандартных приемов при решении задач, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности	Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	стандартных приемов при решении задач.
	Владеть: Проведение диагностических мероприятий с использованием микробиологических методов диагностики инфекционных заболеваний	Ситуационные задачи	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Ординатор может продемонстрировать навыки сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыки выбора методов и средств решения задач исследования, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Глубоко и полно владеет навыками сбора, обработки и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.
ПК-3 готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для	Знать: Особенности и области применения специализированного оборудования. Устройство, правила и принципы работы современного лабораторного	Тестовые задания, контрольные вопросы	Ординатор имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются	Ординатор обнаруживает знание основных методов научно-исследовательской деятельности, но излагает знания	Знания соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при	В полном объеме знает основные методы научно-исследовательской деятельности.

использования профессиональной сфере	в и производственного оборудования. Особенности работы и технику безопасности при работе с лабораторным оборудованием, предусмотренного для использования в профессиональной сфере.		ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.	неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.	изложении теоретического и материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора	
	Уметь: Применять оборудование в сфере микробиологических исследований. Оценивать технические характеристики лабораторного оборудования. Проводить подбор технических параметров при разработке микробиологических исследований с учетом влияния биологических факторов. Проводить расчеты.	Устный опрос	Ординатор не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности	Ординатор демонстрирует умение выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем	Умения соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Умеет компетентно выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач.

				самостоятельности		
	<p>Владеть: Методиками работы на специализированном оборудовании. Навыками работы и использования лабораторного оборудования, для решения профессиональных задач Проведение диагностических исследований различных групп населения, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека, с применением современного лабораторного оборудования</p>	Ситуационные задачи	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Ординатор может продемонстрировать навыки сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыки выбора методов и средств решения задач исследования, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Глубоко и полно владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.
<p>ПК-4 готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний</p>	<p>Знать: Основы первичной профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы. Основные показатели здоровья населения и критерии комплексной оценки состояния здоровья населения; Показатели состояния среды обитания и здоровья населения в системе социально - гигиенического мониторинга. Методы установления причинно - следственных зависимостей</p>	Тестовые задания, контрольные вопросы	Ординатор имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.	Ординатор обнаруживает знание основных методов научно-исследовательской деятельности, но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не	Знания соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов	В полном объеме знает основные методы научно-исследовательской деятельности.

	между состоянием среды обитания и здоровьем населения. Современные подходы к изучению и оценке состояния здоровья, заболеваемости, физического и психического развития детей и подростков			содержит собственной профессионально-личностной позиции.	экзаменатора	
	Уметь: Выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них	Устный опрос	Ординатор не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности	Ординатор демонстрирует умение выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности	Умения соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Умеет компетентно выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач.
	Владеть: Методикой сбора и медико - статистического анализа информации о показателях здоровья	Ситуационные задачи	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют	Ординатор может продемонстрировать навыки сбора, обработки, анализа и систематизации	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные	Глубоко и полно владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации

	населения, установления причинно - следственных связей между факторами окружающей среды и состоянием здоровья населения. Основами педагогики; навыками работы с пациентами и членами их семей		место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	информации по теме исследования; навыки выбора методов и средств решения задач исследования, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.	неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.
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. Фундаментальные проблемы современной профилактической медицины и особенности управления рисками. Особенности патогенеза и клиники инфекционных заболеваний. Основные принципы построения здорового образа жизни.	Тестовые задания, контрольные вопросы	Ординатор имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.	Ординатор обнаруживает знание основных методов научно-исследовательской деятельности, но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.	Знания соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора	В полном объеме знает основные методы научно-исследовательской деятельности.
	Уметь: Выделить факторы риска при развитии инфекционных заболеваний. Проводить обучение населения основным гигиеническим	Устный опрос	Ординатор не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной	Ординатор демонстрирует умение выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах;	Умения соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные	Умеет компетентно выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать

	мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний. Выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них.		деятельности	критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности	ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач.
	Владеть. Навыками проведения санитарно - просветительской работы среди населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья.	Ситуационные задачи	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Ординатор может продемонстрировать навыки сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыки выбора методов и средств решения задач исследования, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Глубоко и полно владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.
ПК-6	Знать. Нормативные	Тестовые	Ординатор имеет	Ординатор	Знания соответствуют	В полном объеме знает

<p>готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности</p>	<p>документы, регламентирующие проведение микробиологических исследований и отчетность по данным исследованиям</p>	<p>задания, контрольные вопросы</p>	<p>разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.</p>	<p>обнаруживает знание основных методов научно-исследовательской деятельности, но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.</p>	<p>критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора</p>	<p>основные методы научно-исследовательской деятельности.</p>
	<p>Уметь. Выбрать документ, регламентирующие проведение микробиологических исследований Организовать в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятные условия для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>Ординатор не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности</p>	<p>Ординатор демонстрирует умение выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет</p>	<p>Умения соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.</p>	<p>Умеет компетентно выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач.</p>

				теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности		
	Владеть. Методикой составления отчетов о деятельности лаборатории. Опыт распределения по времени и месту обязанности персонала и контроля за выполнение этих обязанностей	Ситуационные задачи	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Ординатор может продемонстрировать навыки сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыки выбора методов и средств решения задач исследования, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Глубоко и полно владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.
ПК-7 готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере	Знать. Формы отчетности работы лаборатории. Законодательные акты РФ в стандарте	Отчеты по практике	Ординатор имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.	Ординатор обнаруживает знание основных методов научно-исследовательской деятельности, но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ	Знания соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущенные ошибки исправляются самим	В полном объеме знает основные методы научно-исследовательской деятельности.

				отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.	ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора	
Уметь. Учитывать количество проведенных исследований разного вида. Определить правильность выбора медицинской технологии; степень достижения запланированного	Отчеты по практике	Отчеты по практике	Ординатор не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности	Ординатор демонстрирует умение выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности	Умения соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Умеет компетентно выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач.
Владеть. Методикой составления отчетов о деятельности лаборатории и методикой оценки типовых медико-статистических показателей соответствующими	Отчеты по практике	Отчеты по практике	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности	Ординатор может продемонстрировать навыки сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыки	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные	Глубоко и полно владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;

	компьютерными программами		(несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	выбора методов и средств решения задач исследования, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.	ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	навыками выбора методов и средств решения задач исследования.
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 Формы отчетности работы лаборатории. Основы организации и тактики специализированных подразделений медицинской службы в чрезвычайных ситуациях, боевых действиях	Отчеты по практике	Ординатор имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное. В ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл.	Ординатор обнаруживает знание основных методов научно-исследовательской деятельности, но излагает знания неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий. В целом имеет место нарушение логики изложения, ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.	Знания соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и материала. Ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной и полнотой. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора	В полном объеме знает основные методы научно-исследовательской деятельности.
	Уметь Учитывать количество проведенных исследований разного вида. Организовать эффективную медицинскую сортировку больных и раненых пациентов	Отчеты по практике	Ординатор не в состоянии продемонстрировать необходимые умения для профессиональной деятельности	Ординатор демонстрирует умение выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую	Умения соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации	Умеет компетентно выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне

				информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач, но допускает неточности и существенные ошибки в демонстрации умений. Не в полном объеме соединяет теоретические знания с практическими умениями. В целом демонстрация умений отличается низким уровнем самостоятельности	результатов применения теоретических знаний на практике. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов при решении задач.
	Владеть Методикой составления отчетов о деятельности лаборатории.	Отчеты по практике	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Ординатор может продемонстрировать навыки сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыки выбора методов и средств решения задач исследования, но допускает неточности и существенные ошибки. В целом демонстрация навыков отличается неуверенностью и низким уровнем самостоятельности.	Сформированные навыки соответствуют критериям на «отлично», но имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при демонстрации практических навыков. Допущенные ошибки исправляются самим ординатором после дополнительных вопросов экзаменатора.	Глубоко и полно владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы ординатуры

Комплекс оценочных средств

Устный опрос - 1 уровень – оценка знаний

Примеры контрольных вопросов

1. Строение бактериальной клетки.
2. Строение клеточной стенки бактерий. Окраска по Граму.
3. Фазы взаимодействия умеренного бактериофага с бактериальной клеткой. Профаг. Понятие о лизогении. Фаговая конверсия.
4. Основные методы культивирования бактерий. Факторы, влияющие на их рост и размножение.
5. Основные группы химиотерапевтических препаратов (сульфаниламиды, нитрофураны, фторхинолоны). Спектр и механизм их антимикробного действия.
6. Стафилококки. Систематика. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.
7. Бруцеллы. Систематика. Свойства. Патогенез бруцеллёза. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.
8. Возбудитель дифтерии. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.
9. Санитарно-показательные микроорганизмы, указывающие на оральное загрязнение объектов окружающей среды. Их характеристика.
10. Микрофлора воды: автохтонная и аллохтонная. Возбудители, передающиеся водным путем.

Критерий оценки:

Ответ оценивается на «отлично» – ординатор демонстрирует знание материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой; активно участвует в дискуссии; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы.

Ответ оценивается на «хорошо» – ординатор демонстрирует незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы материала по разделу, основанные на ознакомлении с обязательной литературой.

Ответ оценивается на «удовлетворительно» – студент демонстрирует неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога. Дает односложные ответы.

Ответ оценивается «неудовлетворительно» – отсутствие знаний по изучаемому разделу; низкая активность в дискуссии.

Тестовый контроль - 2 уровень – оценка умений

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля:

– тесты;

Примеры тестовых заданий

1.К ингибиторам функций цитоплазматической мембраны бактерий относят следующие группы антибиотиков:

- A) β - лактамные;
- B) тетрациклины;
- C) полиены
- D) рифамицины
- E) аминогликозиды

2.К противотуберкулезным препаратам относят:

- A) Изониазид
- B) Микосептин
- C) Примахин
- D) Нистатин
- E) Ремантадин

3. Свойства вирулентного фага:

- A. вызывает лизис инфицированных клеток
- B. может интегрироваться в геном клеток
- C. превращает бактериальную клетку в лизогенную
- D. может быть дефектным
- E. формирует трансдуктивный фаг

4. Микробы, использующие органическое вещество одновременно как источник энергии, и как источник углерода:

- A. Хемолитотрофы
- B. Фототрофы
- C. Автотрофы
- D. Хемогетероорганотрофы

5.Естественно приобретенный иммунитет:

- A. После введения иммунных сывороток
- B. Постинфекционный
- C. Поствакцинальный
- D. Трансплацентарный
- E. Поствакцинальный

6. О-антигенэнтеробактерий представляет собой:

- A. липид
- B. полисахарид
- C. протеин
- D. липополисахаридопротеиновый комплекс

7.Специфическая профилактика разработана для:

- A. эшерихиоза
- B. псевдотуберкулеза
- C. сальмонеллезного гастроэнтерита

- D. брюшного тифа
- E. шигеллеза

8. Окрашиваются биполярно:

- A. Бруцеллы
- B. Сибиреязвенные бациллы
- C. Франциселлы
- D. Иерсинии

9. Основную роль в патогенезе холеры играет:

- A. Эндотоксин
- B. Протеолитические ферменты
- C. Экзотоксин
- D. Гемолизин
- E. Ферменты агрессии

10. В организм человека возбудители легионеллеза проникают в организм:

- A. Алиментарным путем
- B. Контактно-бытовым путем
- C. Трансмиссивным путем
- D. Аспирационным путем
- E. Половым путем

Критерий оценки:

90-100 баллов – оценка «отлично» выставляется, если студент правильно ответил на 90% - 100% вопросов теста.

80–89 баллов – оценка «хорошо» выставляется, если студент правильно ответил от 80% до 90% вопросов теста.

70–79 баллов – оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент правильно ответил от 70% до 80% вопросов теста.

Менее 70 баллов – оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент правильно ответил менее 69% вопросов теста

Решение ситуационных задач

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля:

- решение ситуационных задач;
- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия);
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий).

Пример задания на решение ситуационных задач:

Задача 1

В инфекционной больнице пациенту с лихорадкой, жалобами на боли в суставах, мышцах поставлен диагноз «бруцеллёз?». Для выделения возбудителя кровь пациента была направлена в лабораторию особо опасных инфекций.

1. Каким методом необходимо исследовать кровь для обнаружения возбудителя? Опишите этапы лабораторного исследования.
2. Какой фактор патогенности бруцелл делает опасным их выделение в обычных бактериологических лабораториях?

Критерий оценки:

Ответ оценивается на «отлично»– комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей; полный ответ на вопрос к иллюстративному материалу, правильная оценка ситуации.

Ответ оценивается на «хорошо»– комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы; неполный ответ на вопрос к иллюстративному материалу, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога.

Ответ оценивается на «удовлетворительно»– затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, в том числе на вопрос к иллюстративному материалу, требующий наводящих вопросов педагога.

Ответ оценивается «неудовлетворительно»– неверная оценка ситуации; неправильный ответ на вопрос к иллюстративному материалу.

Выступление на семинаре - доклад. Выступление с докладом является дополнительным (самостоятельным) видом работ для формирования повышенного уровня освоения компетенций и предполагает самостоятельный подбор аспирантом темы для доклада по согласованию с преподавателем, либо выбор из предложенных тем. Выступление с докладом может осуществляться с применением или без применения презентаций. Регламент выступления – 5-7 минут.

Оценивается качество и количество выполненных докладов и подготовленных презентаций, грамотность в оформлении, правильность выполнения.

(0-70 баллов – результат не достигнут, 70-89 – результат минимальный, 80-89 – результат средний, 90-100 – результат высокий).

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.

По усмотрению преподавателя рефераты могут быть представлены на занятиях, а также может быть использовано индивидуальное собеседование преподавателя с обучающимся по пропущенной теме.

При оценивании учитывается:

Подготовка реферативного сообщения

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (междисциплинарных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

Описание шкалы оценивания

«Отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

VII. Перечень учебно-методического обеспечения обучающихся по дисциплине

7.1. Основная учебная литература

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Зверев В.В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Том 1: учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016 Зверев В.В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. Том 2: учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427989.html	ЭБС «Консультант-студента»
2	Зверев В.В. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям: учеб.пособие / Зверев В.В. [и др.]; под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015 URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452059.html	ЭБС «Консультант-студента»

3	Маннапова Р.Т., Микробиология и иммунология. Практикум [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Р. Т. Маннапова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-2750-7 https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427507.html	ЭБС «Консультант-врача»
4	Воробьев А.А., Микробиология и иммунология : учебник / Под ред. А. А. Воробьева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 2005. - 496 с. (Учеб.лит. Для студентов медицинских вузов) - ISBN 5-225-04271-6 - Текст : электронный сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5225042716.html	ЭБС "Консультант студента" : [
5	Царев В.Н., Микробиология, вирусология, иммунология полости рта : учебник / под редакцией В. Н. Царева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 720 с. - ISBN 978-5-9704-5055-0 - Текст : электронный URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450550.html	ЭБС «Консультант-студента»

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	В библиотеке
1	Сбойчаков В.Б. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб.пособие / под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015 ЭБС «Консультант-студента» https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430668.htm :	ЭБС «Консультант-студента»
2	Зачиняева А.В. Медицинская микология: руководство / В.А. Андреев, А.В. Зачиняева, А.В. Москалев, В.Б. Сбойчаков; под ред. В.Б. Сбойчакова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. ЭБС «Консультант-студента» https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408285.html	ЭБС «Консультант-студента»
3	Москвитина Е.Н., Атлас возбудителей грибковых инфекций [Электронный ресурс] / Екатерина Николаевна Москвитина, Любовь Валерьевна Федорова, Татьяна Анатольевна Мукомолова, Василий Викторович Ширяев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4197-8 ЭБС «Консультант-врача» https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441978.html	ЭБС «Консультант-врача»

4	Ющук, Н. Д. Инфекционные болезни. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 848 с. : ил. - 848 с. - ISBN 978-5-9704-5608-8. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456088.html	ЭБС «Консультант врача»
5	Яковлев, С. В. Рациональная антимикробная терапия : руководство для практикующих врачей / под ред. С. В. Яковлева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Литтерра, 2015. - 1040 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия".) - ISBN 978-5-4235-0171-6. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html	ЭБС «Консультант врача»
6	Мазанкова, Л. Н. Микродисбиоз и эндогенные инфекции : руководство для врачей / Мазанкова Л. Н., Рыбальченко О. В., Николаева И. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-4701-7. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447017.html	ЭБС «Консультант врача»

7.3. Периодическая печать

№ пп.	Наименование
1	Журнал «Клиническая микробиология и антибактериальная химиотерапия»
2	Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии
3	Журнал «Молекулярная генетика, микробиология и вирусология»

Ответственное лицо библиотеки Университета _____  Семенычева С.А.

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ
http://library.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Учредитель: ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл № ФС77-78830 от 30.07.2020 г. <https://lib-kazangmu.ru/>
3. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента». Правообладатель: ООО «Политехресурс». Договор № 149/2020 от 27 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021. <http://www.studentlibrary.ru>
4. Консультант врача – электронная медицинская библиотека. Правообладатель: ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг». Договор № 34/ЭЛА/2020 от 30 ноября 2020 г. Срок доступа: 01.01.2021-31.12.2021. <http://www.rosmedlib.ru>
5. Электронная база данных «ClinicalKey». Правообладатель: ООО «Эко-Вектор». Сублицензионный договор №9/ЭЛА/2020 от 29 февраля 2020 г. Срок доступа: 29.02.2020-14.10.2020. Лицензионный договор № Д-5167 от 14 октября 2020 г. Срок доступа: 15.10.2020-14.10.2021. www.clinicalkey.com
6. ClinicalKey Student формат Foundation Capability. Срок доступа: 15.10.2020-14.10.2021. <https://www.clinicalkey.com/student/>
7. Научная электронная библиотека elibrary.ru. Правообладатель: НЭБ (ООО). Действующий договор № SU-539/2021 от 15.03.2021 г. Срок доступа: 15.03.2021-31.12.2021. <http://elibrary.ru>
8. Сеть «КонсультантПлюс». Правообладатель: ООО «ИнфоЦентр Консультант». Договор о сотрудничестве № 497P\2020 от 03.02.2020 г. В локальной сети библиотеки. Срок доступа: 03.02.2020 г. – бессрочно.
9. Архив научных журналов зарубежных издательств. Эксклюзивный дистрибьютор зарубежных издательств – НП «НЭИКОН» (соглашение о сотрудничестве № ДС-475-2012 от 5.11.2012 г. Срок доступа 05.11.2012 – бессрочно). <http://arch.neicon.ru/xmlui/>

VIII. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение программы курса. На лекции преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Требования к выполнению доклада. При подготовке к каждому семинарскому (практическому) занятию ординаторы могут подготовить доклад по выбору из рекомендованных к семинарскому занятию тем. Продолжительность доклада на практическом занятии – до 10 мин. В докладе должна быть четко раскрыта суть научной проблемы, представляемой докладчиком. Язык и способ изложения доклада должны быть доступными для понимания ординаторами учебной группы. Доклад излагается устно, недопустимо дословное зачитывание текста. Можно подготовить презентацию по выбранной теме.

Требования к проведению устного опроса. Опрос проводится позаранее известному ординаторам перечню вопросов, индивидуально с каждым ординатором. Последний должен, получив вопросы, раскрыть понятия, которые в этих вопросах даются. Дополнительного времени на подготовку ординатор не получает. На работу с одним ординатором выделяется не более 5 минут.

Требования к заданиям на оценку умений и навыков. Задания выполняются аудиторно, на практических занятиях. Задания носят индивидуальный характер, преподаватель вправе решать, давать их в устной или письменной форме.

При изучении дисциплины рекомендуется:

– основное внимание уделять усвоению определений базовых понятий и категорий, а также содержания основных проблем;

– не ограничиваться использованием только лекций или учебника и использовать дополнительную литературу из рекомендованного списка (особенно научно-популярные издания, в которых многие вопросы рассматриваются в более удобной для понимания форме);

– не просто заучивать и запоминать информацию, но понимать ее – понимание существенно экономит время и усилия, и позволяет продуктивно использовать полученные знания;

– использовать профессиональную терминологию в устных ответах, докладах, рефератах и письменных работах – это развивает необходимый навык обращения с понятиями и категориями, способствует их усвоению и позволяет продемонстрировать глубину знаний по курсу;

– аргументировано излагать свою точку зрения – каждый имеет право на собственное мнение, но точкой зрения это мнение становится, только если оно корректно и убедительно обосновано;

– при подготовке к практическим занятиям, в устных ответах, докладах и письменных работах выделять необходимую и достаточную информацию – изложить подробно и объемно не означает изложить по существу;

– соотносить полученные знания с имеющимися знаниями из других областей науки, в первую очередь – из областей, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

– для лучшего освоения материала по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. В целом, на один час аудиторных занятий отводится один час самостоятельной работы.

Самостоятельная работа – это индивидуальная познавательная деятельность ординатора как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время. Его самостоятельная работа должна быть многогранной и иметь четко выраженную направленность на формирование конкретных компетенций. Цель самостоятельной работы – овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональной компетенции, воспитание потребности в самообразовании, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем. Самостоятельная работа способствует эффективному усвоению, как основного, так и дополнительного учебного материала, и вызвана не только ограничением некоторых тем определенным количеством аудиторных часов, а в большей степени потребностью приучения ординаторов к самостоятельному поиску и творческому осмыслению полученных знаний. Формы проведения самостоятельной работы ординаторов разнообразны, это – работа с конспектами, учебными пособиями, сборниками задач с разбором конкретных ситуаций, написание рефератов и т.д.

Требования к выступлениям - одно из условий, обеспечивающих успех семинарских занятий, является совокупность определенных конкретных требований к выступлениям, докладам, рефератам обучающихся. Эти требования должны быть достаточно четкими и в тоже время не настолько регламентированными, чтобы сковывать творческую мысль, насаждать схематизм. Перечень требований к любому выступлению ординатора примерно таков:

- 1) Связь выступления с предшествующей темой или вопросом.
- 2) Раскрытие сущности проблемы.
- 3) Методологическое значение для профессиональной и практической деятельности.

Заведующая кафедрой _____ Г.Ш. Исаева

IX. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине согласно ФГОС

Дисциплина	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Адрес
Б1. Б Базовая часть (Дисциплины обязательные) Б1.Б.1 Бактериология	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (лекционная аудитория №1, учебное здание № 2).	Оснащение: столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, доска, ноутбук Lenovo IdeaPad G550, мультимедийный проектор Panasonic PT-VX600E, экран настенный проекционный.	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж, лекционная аудитория №1, учебное здание № 2
	Учебная аудитория №215 (для проведения практических занятий)	Оснащение Стол для преподавателя - 1 шт, стул для преподавателя -1 шт., термостат ТС-80 -1шт., шкаф Тш-301 -1 шт., микроскопы PrimoStar – 9 шт., холодильник «Мир» двухкамерный -1 шт.	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж, помещение №215
	Учебная аудитория №216 (для проведения практических занятий, лаборантская)	Шкаф вытяжной ШВ-202 КТН – 1шт., шкаф лабораторный ТШ-301 -1 шт., стол лабораторный двухтумбовый С-21 -1 шт., холодильник «Свияга»-2 шт, термостат ТС-80, стол письменный 1 шт, шкаф платяной двухстворчатый – 1шт, микроскопы биологические PrimoStar – 15 шт	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж, помещение №216
	Учебная аудитория №217 (для проведения практических занятий)	Оснащение Столлы лабораторные – 9 шт, стулья жесткие – 28 шт, стол преподавательский -1	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30,

	-Р» -1 шт.	шт, стол учебный – 2 шт., доска классная -1 шт., раковина -1 шт., жалюзи вертикальные – 2 шт., рециркулятор УФ-бактерицидный «СПДС -110	2 этаж, помещение №217
	Учебная аудитория №218 (для проведения практических занятий, моечная)	Стол-мойка двойная С-5-ПТ-11 -1шт., стол лабораторный закрытый С-5-ПТ-9 - 1шт, стол лабораторный закрытый С-6-ПТ -1шт, электроплитка Vigor - 1шт, электрический водонагреватель Ariston -1 шт., посудомоечная машина Miele -1шт, рециркуляторУФ-бактерицидный «СПДС -110-Р» -1 шт.	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж, помещение №218
	Учебная аудитория №219 (для проведения практических занятий, автоклавная)	Шкаф лабораторный – 2 шт., шкаф сухожаровой ГП-80СПУ 1 шт., стол двухтумбовый -1 шт., стол лабораторный -2 шт., автоклав ВК-75 - 2шт.	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж, помещение №219
	Учебная аудитория №220 (для проведения практических занятий, комната для приготовления питательных сред)	Оснащение Дистиллятор А-1204 1 шт., шкаф лабораторный ТШ-203 -3 шт., тумба лабораторная С-1-ПТ – 1 шт., стол лабораторный двухтумбовый С-21 – 1шт., стол лабораторный закрытый С-5-ПТ -1 шт, электроплитка Vigor -1шт, весы NP-5001S электронные – 1 шт, рециркулятор УФ-бактерицидный «СПДС -110-Р» -1 шт.	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж, помещение №220
	Учебная аудитория №222	Оснащение Столы лабораторные –	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул.

	(для проведения практических занятий) «СПДС -110-Р» - 1 шт.	8 шт., стулья жесткие – 18 шт., стол преподавательский -1 шт., доска классная -1, шкаф вытяжной ШВ-203 – 1 шт., шкафы лабораторные ТШ-301 – 2 шт., мультимедиапроектор – 1 шт., микроскопы биологические PrimoStar – 2 шт., рециркуляторУФ-бактерицидный	Толстого, дом 6/30, 2 этаж, помещение №222
	Учебная аудитория №223 (для проведения практических занятий)	Столы лабораторные с металлическим каркасом – 12 шт., стулья жесткие с металлическим каркасом – 24 шт., стол преподавательский -1 шт., доска классная -1 шт., мультимедиапроектор Acer – 1 шт., раковина – 1 шт., жалюзи вертикальные – 2 шт., рециркулятор УФ-бактерицидный «СПДС -110-Р» -1 шт.	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж, помещение №223
	Учебная аудитория №224 (для самостоятельной работы, компьютерный зал)	Оснащение Стол письменный – 1 шт., стол компьютерный с перегородками – 8 шт., компьютер Acer с монитором – 8 шт., рециркуляторУФ-бактерицидный «СПДС -110-Р» -1 шт.	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж, помещение №224
	Учебная аудитория №228 (для проведения практических занятий)	Оснащение Стол лабораторный – 9 шт, стулья жесткие -20 шт., стол преподавательский -1 шт., стол учебный с электрической подводкой-2 шт., доска аудиторная -1 шт., раковина -1 шт., жалюзи вертикальные –	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж, помещение №228

		2 шт., рециркулятор УФ-бактерицидный «СПДС -110-Р» -1 шт.	
	Учебная аудитория №229 (для проведения практических занятий)	Оснащение Стол лабораторный – 13 шт, стулья жесткие - 32 шт., стол преподавательский -1 шт., стол учебный с электрической подводкой-1 шт., доска аудиторная -1 шт., мультимедиапроектор Epson EB-XII -1 шт., раковина -1 шт., жалюзи вертикальные – 2 шт., рециркулятор УФ-бактерицидный «СПДС -110-Р» -1 шт.	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж, помещение №229
	Учебная аудитория №230 (для проведения практических занятий)	Оснащение Стол лабораторный – 9 шт, стулья жесткие - 20 шт., стол преподавательский -1 шт., стол учебный с электрической подводкой-2 шт., доска аудиторная -1 шт., жалюзи вертикальные – 2 шт., рециркулятор УФ-бактерицидный «СПДС -110-Р» -1 шт.	420012, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Толстого, дом 6/30, 2 этаж, помещение №230
	Лаборатория клинической микробиологии (Практическая подготовка) Рабочая комната «Прием биоматериала» Корпус «А» 2 этаж X блока	Оснащение Прибор для гемокультивирования VacTALERT 3D – 2 шт; Прибор для идентификации выделенных микроорганизмов масс-спектрометр MALDI TO F Microflex – 1 шт; Оптическое оборудование со светлым и темным полем и фазовым контрастом AxioLab/CarlZeiss – 3 шт; термостат – 1 шт; пневмопочта, столы -4 шт.,	420064, Республика Татарстан, г.Казань, Оренбургский тракт, 138. ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗРТ»

	Лаборатория клинической микробиологии (Практическая подготовка) Производственное помещение, рабочая комната «Санитарно-бактериологических исследований и внутрилабораторного контроля» Корпус «А» 2 этаж X блока	Оснащение. Термостат – 1 шт, стол лабораторный -2 шт.	420064, Республика Татарстан, г.Казань, Оренбургский тракт, 138. ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗРТ»
	Учебная аудитория №1	Оснащение Столы-3 ед, стулья -9 шт., шкаф-3ед., ПК – 3 ед., принтер - 3 ед	420110 Республика Татарстан, г. Казань, пр. Победы, 83, тел.267 80 00. ГАУЗ «Республиканская клиническая инфекционная больница имени профессора А.Ф.Агафонова». Лабораторный диагностический центр
	Производственное помещение с аппаратным оснащением. Комната люминисцентной микроскопии	Оснащение Холодильник "ПОЗИС" ХЛ-340 – 1 ед. Микроскоп с люминисцентной насадкой для работы в светлом поле при флуоресцентных исследованиях – 2 ед Компьютер – 1 ед., Принтер - 1 ед. Стол лабораторный компьютерный -1 ед. Стол лабораторный - 2 ед.	420110 Республика Татарстан, г. Казань, пр. Победы, 83, тел.267 80 00. ГАУЗ «Республиканская клиническая инфекционная больница имени профессора А.Ф.Агафонова». Лабораторный диагностический центр
	Производственное помещение с аппаратным оснащением (Бокс ИФА №1) (Практическая подготовка)	Оснащение Автоматический иммуноферментный анализатор Gemini,StratecBiomedicalSystem AG - 2 ед., Холодильник лабораторный Позис ХЛ-340 - 2 ед.	420110 Республика Татарстан, г. Казань, пр. Победы, 83, тел.267 80 00. ГАУЗ «Республиканская клиническая инфекционная больница имени профессора А.Ф.Агафонова».

		Холодильник лабораторный Позис ХФ-400 - 2 ед., Компьютер – 2 ед. Принтер - 2 ед. Стол лабораторный компьютерный -2 шт. Стол лабораторный - 1ед.	Лабораторный диагностический центр.
	Учебная аудитория для проведения практических занятий (лекционного типа) 2 этаж, помещение №241	Оснащение: стол для преподавателя, стул для преподавателя, столы для студентов, стулья для студентов, доска, ноутбук, телевизор	420061, РТ г. Казань ул. Сеченова ,13а литер Г, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)»

Заведующая кафедрой  Г.Ш.Исаева