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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
00A6D882A52309E7B55A6391106869931C
Владелец: Ходжаян Анна Борисовна
Действителен: с 05.03.2025 до 29.05.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	**Микробиология**
Специальность	31.08.76 Стоматология детская
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2025

Всего ЗЕТ	1
Всего часов	36
Из них	
аудиторные занятия	24
лекции	2
практические занятия	22
клинические практические занятия	-
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация	зачет

г. Ставрополь, 2025 г.

1. **Цель освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины – формирование компетенций, необходимых врачу – стоматологу для проведения клинической нозологической диагностики и лечения заболеваний с использованием клинических рекомендаций, и стандартов медицинской помощи по профилю «Ортодонтия»; развитие профессионально значимых качеств личности.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности «31.08.76 Стоматология детская утверждённым приказом Минобрнауки России от 26 августа 2014 г. N 1119

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части ОПОП, её изучение осуществляется в 1 семестре.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне образования.

Знания, умения и навыки, полученные при освоении данной дисциплины необходимы для успешного прохождения производственных практик и ГИА.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание индикаторов компетенции	Планируемые результаты обучения (дескрипторы)		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
УК – 1 Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу			
УК – 1	- основы общей и медицинской микробиологии: морфологии, физиологии, биохимии и генетики микроорганизмов; микроэкологии, инфекционной иммунологии; общей и медицинской вирусологии; - биологические свойства патогенных микроорганизмов, механизмы взаимодействия микробов с организмом человека, особенности патогенеза заболеваний,	- определять факторы патогенности микробов, рассчитывать индивидуальную инфицирующую дозу, критерии развития инфекционного процесса, выявлять антибиотикоустойчивые штаммы микробов -	- техникой определения патогенности микробов, установления резистентности микробов к антибиотикам

	специфической профилактики; - принципы классификации и биологические свойства микроорганизмов – возбудителей инфекционных заболеваний, роль микроорганизмов в развитии заболеваний мочеполовой системы; - этиологию и патогенез заболеваний, вызванных микроорганизмами-принципы асептики и антисептики, методы - определять факторы патогенности микробов, рассчитывать индивидуальную инфицирующую дозу, критерии развития инфекционного процесса, выявлять антибиотикоустойчивые штаммы микробов - техникой определения патогенности микробов, установления резистентности микробов к антибиотикам -контроль качества стерилизации и дезинфекции		
ПК-3 готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях			
ПК-3	-принципы предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических	- проводить профилактические и противоэпидемические мероприятия; организовывать защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении	- методами оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового по-ражения; методикой проведения основных

	мероприятий; - принципы организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций; правила оказания медицинской помощи при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.	радиационной обстановки; оказывать медицинскую помощь при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.	мероприятий по защите пациентов от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; навыками организации и проведения основных мероприятий по санитарной и специальной обработке.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Семестр	Наименование разделов дисциплины		Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (в часах), в том числе					Самостоятельная работа, в том числе консультации
			Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Клинические практические занятия	Практическая подготовка	
	1 семестр							
1	Раздел 1. Общая микробиология			6				3
1	Раздел 2. Частная микробиология			12				7
1	Раздел 3. Клиническая микробиология		2	2				2
1	Промежуточная аттестация: зачет			2				
	Итого 1 семестр		2	22				12
	Итого по дисциплине:							
	Часов ___36__	**Зач.ед. _1__**						

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код индикатора компетен-ции	Наименование разделов	Краткое содержание разделов и тем

УК – 1 ПК - 3	Раздел 1. Общая микробиология	Систематика микробов. Положение микробов в системе живого мира. Современные подходы к систематике микроорганизмов. Классификация грибов. Классификация вирусов. Основные методы исследования морфологии бактерий: световая микроскопия с иммерсионным объективом, темнопольная, фазово-контрастная, люминесцентная, электронно-микроскопические методы. Приготовление микроскопических препаратов. Принципы структурной организации вирусов. Понятие о простых и сложных вирусах. Вирион и его компоненты. Влияние факторов окружающей среды на микробы. Действие химических и физических факторов на микроорганизмы. Стерилизация. Дезинфекция. Асептика. Антисептика. Понятие об антисептиках и дезинфектантах. Физиология микробов. Питание. Физиология бактерий. Требования, предъявляемые к питательным средам. Классификация питательных сред. Этапы выделение чистых культур аэробов и анаэробов, их идентификация. Физиология вирусов. Особенности биологии вирусов. Типы взаимодействия вирусов с клеткой. Основные стадии взаимодействия вирусов с клеткой. Стадии взаимодействия бактериофагов с клеткой. Практическое использование бактериофагов в микробиологии и терапии. Экология микробов. Санитарно-показательные микроорганизмы почвы. Санитарно-показательные микроорганизмы воздуха. Санитарно-бактериологическое обследование медицинских учреждений и предметов ухода за больными. Микрофлора организма человека и ее функции. Антибиотики. Классификация. Антибактериальная химиотерапия. Мишени для антибиотиков в прокариотической клетке. Микроэкология организма человека. Понятия экологическая ниша, биотоп. Микробиоценоз. Факторы регуляции микробиоценозов. Пробиотики (эубиотики).
		Генетика бактерий. Организация генетического материала у бактерий. Понятие о генотипе и фенотипе. Плазмиды бактерий. Фенотипическое проявление плазмид. F-, R-, Co1-плазмиды. Роль R-плазмид в распространении антибиотикоустойчивости в популяции бактерий. Плазмиды вирулентности. Их значение в экспрессии факторов патогенности. Использование плазмид в генно-инженерных исследованиях. Виды изменчивости у бактерий. Механизмы передачи генетической информации у бактерий. Микробиологические основы генной инженерии и

		биотехнологии. Применение генетических и молекулярно-биологических методов диагностике инфекционных заболеваний. Учение об инфекции. Определение понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционная болезнь». Биологический метод исследования и его применение для изучения патогенеза инфекционных процессов. Патогенетические особенности вирусных инфекций.
УК -1 ПК-3	Раздел 2	Семейство Enterobacteriaceae.Таксономия. Общая характеристика, их эволюция. Эшерихии. Их основные свойства. Диареегенные эшерихии, их дифференциация от условно-патогенных. Микробиологическая диагностика энтеральных и парентеральных эшерихиозов. Сальмонеллы – возбудители сальмонеллезов. Патогенез. Микробиологическая диагностика. Этиотропная терапия. Сальмонеллы – возбудители госпитальных инфекций. Проблема госпитальной инфекции. Пути профилактики. Шигеллы. Биологические свойства. Клостридии. Таксономия. Экология. Биологические свойства. Анаэробиоз. Факультативный паразитизм и патогенность для человека.
		Гепаднавирусы (семейство Hepadnaviridae) – HBV. Проблемы вакцинопрофилактики, лечения и неспецифической профилактики гепатита В. Флавивирусы (семейство Flaviaviridae). Общая характеристика. Ортомиксовирусы (семейство Orthomyxoviridae). Общая характеристика и классификация. Вирусы гриппа человека. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение гриппа. Пикорнавирусы (семейство Picornaviridae). Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и терапия. Герпесвирусы (семейство Herpesviridae). Общая характеристика и классификация. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика и лечение герпетических инфекций. Ретровирусы (семейство Retroviridae). Общая характеристика. Классификация. Вирус иммунодефицита человека. Морфология и химический состав. Особенности генома. Патогенез ВИЧ-инфекции. Лабораторная диагностика.
		Общая характеристика стафилококков. Таксономия. Биологические свойства. Методы микробиологической диагностики стафилококковых процессов. Стрептококки. Таксономия. Биологические свойства. Патогенез стрептококковых инфекций. Методы

		микробиологической диагностики стрептококковых заболеваний. Грамотрицательные кокки Общая характеристика менингококков. Таксономия. Биологические свойства. Гонококки. Таксономия. Биологические свойства.
		Общая характеристика возбудителя дифтерии. Морфологические, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Лабораторная диагностика. Профилактика дифтерии. Возбудитель туберкулеза. Культуральные, биохимические, антигенные и аллергенные свойства. Специфическое лечение и профилактика.
		Трепонемы. Возбудитель сифилиса. Морфологические, культуральные свойства. Боррелии. Морфологические и культуральные свойства. Патогенез и иммунитет. Микробиологическая диагностика. Лептоспиры. Морфологические, культуральные свойства. Патогенез лептоспирозов.
УК -1 ПК-3	Раздел 3	Роль условно-патогенных микробов в патологии человека. Особенности эпидемиологии и патогенеза оппортунистических инфекций. Внутрибольничные инфекции. Особенности микробиологической диагностики, профилактики и лечения.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование лекций	Кол-во часов	Перечень учебных вопросов
			1 семестр
1	Клиническая микробиология	2	Понятие. Цели и задачи. Роль условно-патогенных микробов в патологии человека. Особенности эпидемиологии и патогенеза оппортунистических инфекций. Внутрибольничные инфекции. Особенности микробиологической диагностики, профилактики и лечения.
	Итого за 1 семестр	2	
	Всего часов	2	

5.3. Семинарские занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4. Практические занятия

№ раздела	**Наименование темы**	**Кол-во часов**	**Перечень учебных вопросов**
			1 семестр

1.	Систематика микробов. Морфология микробов. Физиология микробов. Питание. Экология микробов. Микрофлора окружающей среды и человека.	**3**	1. Систематика микробов. Положение микробов в системе живого мира. Современные подходы к систематике микроорганизмов. 2. Основные методы исследования морфологии бактерий. Приготовление микроскопических препаратов. 3. Влияние факторов окружающей среды на микробов. Стерилизация. Дезинфекция. 4. Физиология микробов. Питание. Физиология бактерий. 5.Физиология вирусов. Особенности биологии вирусов. Практическое использование бактериофагов в микробиологии и терапии. 6.Экология микробов. Санитарно-показательные микроорганизмы почвы. Санитарно-показательные микроорганизмы воздуха. Санитарно-бактериологическое обследование медицинских учреждений и предметов ухода за больными. 7. Микрофлора организма человека и ее функции. 8. Антибиотики. Классификация. Антибактериальная химиотерапия.
1	Генетика микробов. Антибиотики. Учение об инфекции.	**3**	1. Организация генетического материала у бактерий. 2. Понятие о генотипе и фенотипе. Плазмиды бактерий. Использование плазмид в генно-инженерных исследованиях. 3. Виды изменчивости у бактерий. Механизмы передачи генетической информации у бактерий. 4. Учение об инфекции. Определение понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционная болезнь». Биологический метод исследования и его применение для изучения патогенеза инфекционных процессов.
2	Грамотрицательные факультативно - анаэробные палочки. Грамположительные спорообразующие палочки.	**3**	1. Семейство Enterobacteriaceae.Таксономия. Общая характеристика. 2. Эшерихии. Их основные свойства. Диареегенные эшерихии, их дифференциация от условно-патогенных. Микробиологическая диагностика энтеральных и парентеральных эшерихиозов. 3. Сальмонеллы – возбудители сальмонеллезов. Патогенез. Микробиологическая диагностика. 4. Сальмонеллы – возбудители госпитальных инфекций. Проблема госпитальной инфекции. Пути профилактики. 5. Шигеллы. Биологические свойства. 6. Клостридии. Таксономия. Экология. Биологические свойства.
2	ДНК- геномные и РНК- геномные вирусы.	**3**	1. Гепаднавирусы (семейство Hepadnaviridae) – HBV. Проблемы вакцинопрофилактики, лечения и неспецифической профилактики гепатита В.

			2. Флавивирусы (семейство Flaviaviridae). Общая характеристика. 3. Ортомиксовирусы (семейство Orthomyxoviridae). Общая характеристика и классификация. Вирусы гриппа человека. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение гриппа. 4. Пикорнавирусы (семейство Picornaviridae). Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и терапия. 5. Герпесвирусы (семейство Herpesviridae). Общая характеристика и классификация. Лабораторная диагностика. 6. Ретровирусы (семейство Retroviridae). Общая характеристика. Классификация. Вирус иммунодефицита человека. Морфология и химический состав. Особенности генома. Патогенез ВИЧ-инфекции. Лабораторная диагностика.
2	Грамположительные кокки. Грамотрицательные кокки.	**2**	1. Общая характеристика стафилококков. Таксономия. Биологические свойства. Методы микробиологической диагностики стафилококковых процессов. 2. Стрептококки. Таксономия. Биологические свойства. Патогенез стрептококковых инфекций. Методы микробиологической диагностики стрептококковых заболеваний. 3. Общая характеристика менингококков. Таксономия. Биологические свойства. 4. Гонококки. Таксономия. Биологические свойства.
2	Грамположительные неправильной формы палочки и ветвящиеся бактерии.	**2**	1. Общая характеристика возбудителя дифтерии. Морфологические, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Лабораторная диагностика. Профилактика дифтерии. 2. Возбудитель туберкулеза. Культуральные, биохимические, антигенные и аллергенные свойства. Специфическое лечение и профилактика.
2	Спирохеты и другие спиральные, изогнутые бактерии.	**2**	1. Трепонемы. Возбудитель сифилиса. Морфологические, культуральные свойства. 2. Боррелии. Морфологические и культуральные свойства. Патогенез и иммунитет. Микробиологическая диагностика. 3. Лептоспиры. Морфологические, культуральные свойства. Патогенез лептоспирозов.
3	Клиническая микробиология	**2**	1. Роль условно-патогенных микробов в патологии человека. 2. Особенности эпидемиологии и патогенеза оппортунистических инфекций.

			3. Внутрибольничные инфекции. Особенности микробиологической диагностики, профилактики и лечения.
	Промежуточная аттестация	**2**	
	Всего часов	**22**	

5.5. Практическая подготовка
Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Клинические практические занятия
Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.7. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся/контроль самостоятельной работы	Оценочное средство	Код индикатора компетен-ции
Раздел 1.	Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу	вопросы для собеседования	УК-1 ПК-3
Раздел 2.	Имитационные технологии: ролевые и деловые игры, компьютерная симуляция.	тестовые задания ситуационные задачи	УК-1 ПК -3
Раздел 3.	Выполнение индивидуальных заданий	индивидуальное задание	УК -1 ПК-3
Всего часов			**12**

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

1. Лекционный материал по дисциплине «Микробиология».
2. Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине.
3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине.

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК -1	1	Промежуточный
ПК -3	1	Промежуточный

Компетенция УК-1
готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Оцениваемый результат (дескрипторы)		Критерии оценивания	Процедура оценивания	
			Текущий контроль	Промежуточ-ная аттестация
Знает	1. Знать перечень возможных микробиологических методов исследования	1. Описывает методику забора материала при различной локализации патологического процесса, в объектах окружающей среды	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование
		2. Анализирует этапы проведения микробиологической диагностики	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование
Умеет	1. Умеет сделать заключение на основании результатов различных методов микробиологической диагностики 2. Умеет интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики инфекционных заболеваний	1. Оценивает результаты различных видов микроскопии; серологических методов	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование
		2. Анализирует результаты клинических лабораторных исследований, подготавливает заключение	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование
		3. Консультирует медицинских работников и пациентов на этапе взятия, транспортировки и хранения клинического материала	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование
		4. Консультирует медицинских работников на этапах назначения и интерпретации микробиологических исследований	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование
Владеет навыком	1. Владеть навыками проведения микробиологических исследований	1. Анализирует роль факторов окружающей среды в распространения инфекционных заболеваний	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование
		2. Выполняет стандартные операционные процедуры микробиологических исследований	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование

Компетенция ПК-3: Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных ЧС.

Оцениваемый результат (дескрипторы)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация

Знает	1.Характерные особенности эпид. очага и основы организации санитарно-противоэпидемических мероприятий при стихийных бедствиях и угрозе распространения особо опасных инфекций.	1.Перечисляет характерные санитарно-эпидемиологические последствия в зонах стихийных бедствий и иных ЧС, которые определяют специфику эпид.очага и организацию мероприятий по его локализации и ликвидации.	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование
		2.Перечисляет задачи и состав санитарно-эпидемиологической комиссии и его штаба территориального и местного уровня по организации санитарно-противоэпидемических мероприятий	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование
		3.Обосновывает аргументированно необходимость проведения специальных санитарно-противоэпидемических мероприятий при угрозе распространения особо опасной инфекции	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование
		4.Даёт общую характеристику особо опасным инфекциям, возможным механизмам и путям их распространения, особенностям проведения карантинных мероприятий.	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование
Умеет	1.Оценивать санитарно-эпидемическое состояние района по результатам санитарно-эпидемиологической разведки. 2.Проводить основные мероприятия по предотвращению факторов (источник инфекции, путь передачи, восприимчивость населения) массового распространения инфекционных	1.Способен охарактеризовать медико-тактическую обстановку в зоне стихийных и иных бедствий, а по результатам сан.эпид разведки определить критерии эпид. обстановки и оценить санитарно-эпидемическое состояние района этих бедствий.	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование
		2.Организовать мероприятия по обеспечению личной безопасности при ликвидации санитарных последствий в очагах ЧС различного характера.	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование

	заболеваний среди пострадавшего населения.			
Владеет навыком	1.Оценки медико-тактической, радиационной и химической обстановки в очагах поражения. 2.Использования основных способов и разных методов защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных ЧС.	1.Демонстрирует методику оценки радиационной и химической обстановки; схему общей и полной специальной экстренной профилактики при неблагополучном санитарно-эпидемическом состоянии района стихийного бедствия.	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование
		2.Соблюдает правила отбора проб зараженной воды и продовольствия в целях локализации и ликвидации очага особо опасной инфекции, выполняет комплекс изоляционно-ограничительных и медицинских мероприятий, в режиме карантина и обсервации.	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование
		3.Проведения санитарно-разъяснительной работы по предупреждению и ликвидации определённого фактора ЧС в дискредитированном коллективе или учреждении.	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование

7.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

Оценка		*Уровеньсформированностикомпетенции*
«отлично»		Высокий
«хорошо»		Средний
«удовлетворительно»		Пороговый
«неудовлетворительно»		Минимальный

После освоения разделов по патологической физиологии на последнем занятии проводят обобщение и контроль уровня освоения учебного материала по вопросам к зачету.

При собеседовании и выполнении практических заданий применяются следующие критерии оценивания:

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему, в ответе которого тесно увязываются теория с практикой. При этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, твердо знающему программный

материал, грамотно и, по существу, его излагающему, который не допускает существенных неточностей в ответе, правильно применяет теоретические положения при решении практических работ и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности изложения программного материала и испытывает трудности в выполнении практических навыков.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает ошибки, неуверенно выполняет или не выполняет практические работы.

Оценка **«зачтено»** выставляется, если критерий соответствуют оценкам «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно»; оценка **«не зачтено»** выставляется, если критерий соответствует оценке «неудовлетворительно».

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

Вопросы для проверки уровня теоретической подготовки обучающегося:

1.Медицинская микробиология, её задачи и достижения.
2. Основные принципы классификации микробов.
3.Структура и химический состав бактериальной клетки. Особенности строения грамположительных и грамотрицательных бактерий.
4.Особенности биологии вирусов.
5. Структура и химический состав вирусов и бактериофагов.
6.Нормальная микрофлора организма человека и её функции. Дисбиозы. Пробиотики.
7. Механизм лекарственной устойчивости возбудителей инфекционных болезней. Пути преодоления устойчивости.
8. Осложнения антибиотикотерапии, их предупреждение. Применение эубиотиков (пробиотиков).
9. Патогенность и вирулентность бактерий. Факторы патогенности.
10.Понятие о клинической микробиологии. Роль условно - патогенных микроорганизмов.
11.Методы микробиологической диагностики инфекционных болезней.
12.Методы лабораторной диагностики вирусных инфекций.
13.Особенности микробиологической диагностики при карантинных инфекциях. Экспресс-диагностика.
14. Анафилактический шок и сывороточная болезнь. Причины возникновения, механизм. Предупреждение анафилактического шока
15.Механизмы гиперчувствительности замедленного типа. Клинико-диагностическое значение. Аллергические пробы, особенности проявления
16.Диарейные эшерихии, виды. Применение бактериальных препаратов при лечении кишечных инфекций
17.Возбудители брюшного тифа и паратифов. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
18. Возбудитель холеры. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
19.Возбудитель дифтерии. Таксономия. Характеристика. Условно-патогенные коринебактерии. Микробиологическая диагностика. Выявление антитоксического иммунитета. Специфическая профилактика и лечение у детей.
20.Возбудитель анаэробной газовой инфекции. Таксономия. Характеристика.

Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
21.Возбудитель ботулизма. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
22.Возбудитель столбняка. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическое профилактика и лечение.
23.Возбудитель сифилиса. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическое лечение. Врожденный сифилис.
24.Возбудитель туберкулеза. Таксономия. Характеристика. Условно- патогенные микобактерии. Микробиологическая диагностика туберкулеза. Специфическая профилактика и лечение у детей.
25. Проблема госпитальной инфекции, вызванной бактериями из семейства кишечных бактерий (сальмонеллы, клебсиеллы) в педиатрической клинике. Пути профилактики.
26.Энтеровирусы. Возбудители гепатитов А и Е. Характеристика свойств. Патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
27.Вирусы КОКСАКИ, ЭСНО. Характеристика свойств. Патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Лечение, профилактика.
28.Вирус кори. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Понятие о медленных вирусных инфекциях.
29.Возбудители гепатитов В, С, Д. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика у детей.
30.Герпес- инфекция: таксономия, характеристика возбудителей. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценивание знаний, умений и навыков практической деятельности осуществляется на практических занятиях в ходе текущего контроля.

Промежуточная аттестация (зачет) выставляется по результатам работы в 1 семестре обучения, при сдаче всех контрольных мероприятий, предусмотренным текущим контролем успеваемости.

Оценивание знаний, умений и владение обучающимся компетенциями при проведении промежуточной аттестации осуществляется в форме собеседования.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература

Печатные издания	Электронные издания
1.Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учеб. в 2-х т. Т. 1 / под ред. В. В. Зверева, М.Н. Бойченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 448 с. 2.Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учеб. в 2-х т. Т. 2 / под ред. В. В. Зверева, М.Н. Бойченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 480 с.	1.Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Том 1. [Электронный ресурс] : учеб. / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 448 с. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436417.html 2.Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Электронный ресурс]: учеб. : в 2-х т. Т. 2 / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 480 с. - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436424.html

8.2 Дополнительная литература

Печатные издания	Электронные издания
Коротяев, А.И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология [Текст] : учеб. / А.И. Коротяев, С.А. Бабичев. - 4-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2012. - 760 с.	1.Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. – Режим доступа : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435755.html 2. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 360 с. – Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440063.html

9. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. http://www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. http://www.e.lanbook.com ЭБС Издательства «ЛАНЬ»
3. http://www.rosmedlib.ru ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»
4. http://www.studentlibrary.ru ЭБС «Электронная библиотека технического вуза»

10. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Наименование	Договор
Сервис проверки уникальности текста	Контракт №170/ЭТ о 11.08.2025
1С: Университет Проф	Договор № 27 от 30.04.2014
kaspersky endpoint security	Контракт 189/ЭТ от 25.08.2025
Архиватор 7-zip	Бесплатный
Adobe Acrobat Reader DC	Бесплатный
Astra Linux Common Edition	Договор № 199/ЭТ от 12.09.2023
1С: Электронное обучение. Корпоративный университет	Договор № 78/ЭТ от 06.06.2022
1С: Электронное обучение. Веб-кабинет преподавателя и студента	Договор № 78/ЭТ от 06.06.2022
Консультант Плюс	Контракт 299/ЭТ от 17.12.2024

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

11.1 Помещения для проведения учебных занятий

Помещения для проведения учебных занятий в университете, соответствующие действующим санитарно-гигиеническим, противопожарным правилам и нормам.

Адрес	Наименование аудитории	Перечень оборудования

ул. Мира, 310	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации кафедры микробиологии Аудитория № 1	Учебная мебель на 24 посадочных места Телевизор, доска Переносное мультимедийное оборудование – ноутбук, планшеты Для реализации дисциплины используются следующие технические средства: ▪ Микроскоп – 20 штук ▪ Наборы для обеспечения практических занятий: набор для приготовления мазков с последующей окраской)- 24
ул. Мира, 310	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации кафедры микробиологии Аудитория № 2	Учебная мебель на 24 посадочных места Телевизор, доска Переносное мультимедийное оборудование – ноутбук, планшеты Для реализации дисциплины используются следующие технические средства: ▪ Микроскоп – 20 штук ▪ Наборы для обеспечения практических занятий: набор для приготовления мазков с последующей окраской)- 24
ул. Мира, 310	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации кафедры микробиологии Аудитория № 3	Учебная мебель на 26 посадочных места Телевизор, доска Переносное мультимедийное оборудование – ноутбук, планшеты Для реализации дисциплины используются следующие технические средства: ▪ Микроскоп – 20 штук ▪ Наборы для обеспечения практических занятий: набор для приготовления мазков с последующей окраской)- 26
ул. Мира, 310	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации кафедры микробиологии Аудитория № 4	Учебная мебель на 24 посадочных места Телевизор, доска Переносное мультимедийное оборудование – ноутбук, планшеты Для реализации дисциплины используются следующие технические средства: ▪ Микроскоп – 20 штук ▪ Наборы для обеспечения практических занятий: набор для приготовления мазков с последующей окраской)- 24
ул. Мира, 310	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации кафедры микробиологии Аудитория № 5	Учебная мебель на 24 посадочных места Телевизор, доска Переносное мультимедийное оборудование – ноутбук, планшеты Для реализации дисциплины используются следующие технические средства: ▪ Микроскоп – 20 штук ▪ Наборы для обеспечения практических занятий: набор для приготовления мазков с последующей окраской)- 24

11.2 Технические средства обучения

Для реализации дисциплины используются следующие технические средства:

- технические средства передачи учебной информации – проекционная аппаратура широкого назначения;
- Лаборатория – 1 шт.
- Бокс – 1 шт.
- Термостатная -1 шт.
- Светильники разные – 7 шт.
- Холодильник – 1 шт.
- Э/ плита – 1 шт.
- Газовая плита – 2 шт.
- Водонагреватель – 2 шт.
- Аквадистиллятор – 1 шт.
- Проектор (разные) – 3 шт.
- Микроскопы учебные – 100 шт.
- Стерилизаторы – 3 шт.
- Шкаф суходушный – 3 шт.
- Шкаф – 1шт.
- Термостаты – 3 шт.
- Интерферометр – 1шт.
- Потенциометр – 1 шт.
- Прибор для электрофореза – 1 шт.
- Микроизмельчитель – 1 шт.
- Облучатель бактерицидный – 3 шт.
- Весы – 2 шт

11.3 Помещения для самостоятельной работы

Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета