

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Институт стоматологии

Кафедра микробиологии имени доцента Б.М.Зельмановича

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

"Микробиология, вирусология - микробиология полости рта"

уровень специалитета

очная форма обучения

срок освоения ОПОП ВО - 5 лет

2018 год

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации



25 июня 2018

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины «Микробиология, вирусология - микробиология полости рта»

Для ОПОП ВО по специальности 31.05.03 Стоматология

Уровень специалитета

Очная форма обучения

Срок освоения ОПОП ВО - 5 лет

Институт стоматологии

Кафедра микробиологии имени доцента Б.М.Зельмановича

Курс - II

Семестр - III, IV

Лекции - 26 час.

Лабораторные работы - 60 час.

Самостоятельная работа - 58 час.

Экзамен - IV семестр (36 ч.)

Всего часов - 180

Трудоемкость дисциплины - 5.0 ЗЕ

2018 год

1. Вводная часть

1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине

Цель освоения дисциплины "Микробиология, вирусология - микробиология полости рта" состоит в овладении студентами знаний, умений, навыков и компетенций, которые позволят им на современном уровне, в соответствии с квалификационной характеристикой, выполнять профессиональные обязанности в части, касающейся микробиологических аспектов их деятельности.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

1.2.1. Дисциплина «Микробиология, вирусология - микробиология полости рта» относится к блоку Б1 - «Дисциплины (модули)».

Философия

Знания: основных философских категорий, место и роль философии в культуре и медицине, роль философии в развитии русской духовности.

Умения: применять философскую методологию познания для развития клинического мышления, осуществления научной деятельности в сфере медицины.

Навыки: выражения и отстаивания своего мнения.

Биоэтика

Знания: морально-этических норм, правил и принципов профессионального врачебного поведения, прав пациента и врача, основных этических документов международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций.

Умения: оценивать степень риска для пациентов при проведении эксперимента или исследований и предупреждать недопустимый риск.

Навыки: сохранения конфиденциальности (врачебной тайны), отстаивания морального достоинства и чистоты медицинской профессии).

История медицины

Знания: выдающихся деятелей медицины и здравоохранения, выдающихся медицинских открытий, влияния гуманистических идей на медицину.

Умения: оценить взаимосвязь общественно-экономического развития общества с достижениями науки для оценки уровня развития медицины изучаемого периода.

Навыки: работы с научной литературой, поиска различных изданий, написания рефератов, курсовых работ и их оформления.

Иностранный язык

Знания: лексического минимума общего и терминологического характера.

Умения: понимать содержание текста, выражать свои мысли, понимать партнеров адекватно ситуации общения.

Навыки: владения иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения

информации из зарубежных источников.

Латинский язык

Знания: основ медицинской и фармацевтической терминологии на латинском языке.

Умения: использовать не менее 900 терминологических единиц и терминологических элементов.

Навыки: чтения и письма на латинском языке медицинских терминов.

Физика, математика

Знания: устройства оптического и электронного микроскопов, разрешающей способности линз; строения биомембран, механизмов активного и пассивного транспорта веществ через мембрану; люминесцентные и радиоактивные метки и зонды.

Умения: работать с увеличительной техникой.

Навыки: микроскопирования и анализа препаратов.

Медицинская информатика

Знания: математических методов решения интеллектуальных задач и их применение в медицине.

Умения: пользоваться учебной, научной, научно-популярной, литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.

Навыки: базовых технологий преобразования информации.

Биологическая химия - биохимия полости рта

Знания: строения и биохимических свойств основных классов биологически важных соединений, основных биохимических показателей и их связь с нормой и патологическими состояниями организма.

Умения: интерпретировать результаты наиболее распространённых методов лабораторной диагностики.

Навыки: оценки основных биохимических показателей.

Биология

Знания: принципов номенклатуры и таксономии организмов, структуры и функции гена, законов генетики, её значения для медицины, закономерностей наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии заболеваний человека, основных понятий и проблем биосферы и экологии, феномена паразитизма и биоэкологических заболеваний.

Умения: сопоставлять особенности строения и функционирования организмов разных царств и организма человека.

Навыки: владения методами наблюдения, описания, идентификации, классификации биологических объектов.

Анатомия человека - анатомия головы и шеи

Знания: основных закономерностей развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов.

Умения: понимать и анализировать механизмы, лежащие в основе функционирования целого организма и отдельных его систем.

Навыки: владения медико-анатомическим понятийным аппаратом.

Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта

Знания: гистологических аспектов дифференциации органов и тканей.

Умения: описать морфологические изменения изучаемых макроскопических, микроскопических препаратов.

Навыки: владения медико-анатомическим понятийным аппаратом.

Нормальная физиология - физиология челюстно-лицевой области

Знания: закономерностей функционирования органов и систем организма и механизмов их регуляции; представлений о функции органов зубочелюстной системы и их взаимосвязи с другими функциями организма.

Умения: отличить нормальные значения физиологических параметров от патологических.

Навыки: анализа основных физиологических закономерностей жизнедеятельности человека, обеспечивающих ему сохранение здоровья.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

1.3.1. Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

Общие сведения о компетенции ОПК-7	
Вид деятельности	-
Профессиональная задача	-
Код компетенции	ОПК-7
Содержание компетенции	готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач
	Знать
	Уметь
1	готовить фиксированные микроскопические препараты из патологического материала и из чистых культур микроорганизмов.
2	окрашивать препараты по граму и простыми методами
3	работать с увеличительной техникой.
4	пользоваться микробиологическим оборудованием.
5	пользоваться учебной, научной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности.
6	выбрать материал и методы микробиологической диагностики с учетом биологии возбудителя, патогенеза и основных клинических проявлений заболевания; интерпретировать полученные результаты
7	проводить микроскопическое, бактериологическое исследование
8	интерпретировать результаты микробиологических методов диагностики инфекционных заболеваний.
9	заполнять бланк-направление в баклабораторию и интерпретировать результаты бланка-ответа из баклаборатории (формы, утвержденные мз рф)
10	оценивать социальные, индивидуальные, семейные факторы риска, влияющие на возникновение и распространение инфекционных заболеваний
11	проводить методы экспресс- и ускоренной диагностики.
12	проводить взятие, доставку и хранение биоматериалов для основных микробиологических исследований.
13	использовать полученные знания по влиянию физических и химических факторов на микроорганизмы в профилактике внутрибольничных инфекций и борьбы с ними
	Владеть
1	владеть методикой окраски по граму
2	навыками оценки социальных, индивидуальных факторов риска, влияющих на возникновение инфекционного процесса
3	навыками работы с микробиологическим оборудованием.
4	навыками выполнения основных методов микробиологической диагностики.
5	навыками интерпретации результатов микробиологической диагностики.
6	методами забора, доставки и хранения материала для микробиологического исследования
7	навыками сбора, поиска, переработки информации.

Оценочные средства

1	Вопросы к экзамену
2	Вопросы по теме занятия
3	Контрольная работа
4	Практические навыки
5	Ситуационные задачи
6	Тесты
7	Устный или письменный опрос
8	Примерная тематика рефератов

Общие сведения о компетенции ОПК-8

Вид деятельности	-
Профессиональная задача	-
Код компетенции	ОПК-8
Содержание компетенции	готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач
	Знать
	Уметь
1	пользоваться учебной, научной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности.
2	интерпретировать результаты микробиологических методов диагностики инфекционных заболеваний.
3	учитывать и интерпретировать результаты определения чувствительности бактерий к антибиотикам
4	оценить состояние микрофлоры различных биотопов организма человека на основании данных микробиологических исследований
5	обосновать выбор средств для экстренной профилактики и антитоксической терапии пациентов при инфекционных заболеваниях.
6	использовать полученные знания по влиянию физических и химических факторов на микроорганизмы в профилактике внутрибольничных инфекций и борьбы с ними
7	выбрать материал и методы микробиологической диагностики с учетом биологии возбудителя, патогенеза и основных клинических проявлений заболевания; интерпретировать полученные результаты
8	оценивать социальные, индивидуальные, семейные факторы риска, влияющие на возникновение и распространение инфекционных заболеваний
	Владеть
1	навыками определения чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам и интерпретации результатов с целью выбора средств рациональной терапии.
2	навыками выбора иммунобиологических препаратов
3	навыками интерпретации результатов микробиологической диагностики.
4	навыками сбора, поиска, переработки информации.
5	навыками оценки социальных, индивидуальных факторов риска, влияющих на возникновение инфекционного процесса
	Оценочные средства
1	Вопросы к экзамену
2	Вопросы по теме занятия
3	Контрольная работа

4	Практические навыки
5	Ситуационные задачи
6	Тесты
7	Примерная тематика рефератов

Общие сведения о компетенции ПК-1	
Вид деятельности	профилактическая деятельность
Профессиональная задача	участие в проведении профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения
Код компетенции	ПК-1
Содержание компетенции	<p>способностью и готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p> <p style="text-align: center;">Знать</p> <p>1 участие в проведении профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения</p> <p style="text-align: center;">Уметь</p> <p>1 соблюдать технику безопасности и правила работы с материалом, представляющим биологическую опасность.</p> <p>2 пользоваться учебной, научной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности.</p> <p>3 проводить взятие, доставку и хранение биоматериалов для основных микробиологических исследований.</p> <p>4 использовать полученные знания по влиянию физических и химических факторов на микроорганизмы в профилактике внутрибольничных инфекций и борьбы с ними</p> <p>5 выбрать материал и методы микробиологической диагностики с учетом биологии возбудителя, патогенеза и основных клинических проявлений заболевания; интерпретировать полученные результаты</p> <p>6 оценивать социальные, индивидуальные, семейные факторы риска, влияющие на возникновение и распространение инфекционных заболеваний</p> <p>7 проводить методы экспресс- и ускоренной диагностики.</p> <p style="text-align: center;">Владеть</p> <p>1 техникой безопасности и правилами работы с материалом, представляющим биологическую опасность</p> <p>2 навыками оценки социальных, индивидуальных факторов риска, влияющих на возникновение инфекционного процесса</p> <p>3 навыками выбора иммунобиологических препаратов</p> <p>4 методами забора, доставки и хранения материала для микробиологического исследования</p> <p>5 основными методами и способами дезинфекции, стерилизации и антисептической обработки.</p> <p>6 навыками сбора, поиска, переработки информации.</p> <p style="text-align: center;">Оценочные средства</p> <p>1 Вопросы к экзамену</p> <p>2 Вопросы по теме занятия</p> <p>3 Контрольная работа</p>

4	Ситуационные задачи
5	Тесты
6	Устный или письменный опрос
7	Примерная тематика рефератов

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		III	IV
1	2	3	
Аудиторные занятия (всего), в том числе	86	52	34
Лекции (Л)	26	18	8
Практические занятия (ПЗ)			
Из общего числа аудиторных часов - в интерактивной форме*	6 7%	2	4
Семинарские занятия (СЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	60	34	26
Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося (СР), в том числе:	58	38	20
Подготовка к занятиям	31	21.5	9.5
Подготовка к текущему контролю	21.5	13.5	8
Работа с нормативными документами и законодательной базой	1	1	
Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации	1.5	1	0.5
Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций	2	1	1
Подготовка презентаций, рефератов	1		1
Вид промежуточной аттестации	36 (0.35)		Экзамен 36.00 (0.35)
Консультации	1		1
Контактная работа	87.35		
Общая трудоемкость час.	180.0	90	90
ЗЕ	5.0	2.5	2.5

2.2. Разделы дисциплины (модуля), компетенции и индикаторы их достижения, формируемые при изучении

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Темы разделов дисциплины	Код формируемой компетенции	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3	4	5
1.	Общая медицинская микробиология			
		Медицинская микробиология: предмет, цели и задачи, значение в практической деятельности врача-стоматолога. Классификация микроорганизмов. Морфология и физиология микроорганизмов. Влияние физических и химических факторов на микроорганизмы.	ОПК-7	ОПК-7
		Микроскопический метод исследования. Морфология и структура бактерий. Простые и сложные методы окраски. Метод Грама	ОПК-7	ОПК-7
		Экология микроорганизмов. Нормальная микрофлора организма человека. Микрофлора полости рта и её возрастные изменения. Дисбиоз.	ОПК-8	ОПК-8
		Бактериологический метод исследования. 2 этап. Методы культивирования анаэробов.	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7
		Учение об инфекции. Факторы патогенности микроорганизмов. Формы инфекций.	ПК-1	ПК-1
		Бактериологический метод исследования. 3 этап. Антибиотики. Определение чувствительности бактерий к антибиотикам.	ОПК-7, ОПК-8	ОПК-7, ОПК-8
		Иммунология полости рта. Иммунопрофилактика, иммунотерапия инфекционных заболеваний.	ОПК-8	ОПК-8
		Бактериологический метод исследования. 4 этап. Контрольная работа: Морфология, физиология микроорганизмов.	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8
		Нормальная микрофлора организма человека.	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7
		Неспецифические факторы защиты организма человека, их роль в защитных реакциях полости рта.	ОПК-8	ОПК-8
		Реакция агглютинации. Реакция преципитации.	ОПК-7, ОПК-8	ОПК-7, ОПК-8
		Реакции с участием меченых антител: иммуноферментный анализ (ИФА), реакция иммунофлюоресценции (РИФ).	ОПК-7, ОПК-8	ОПК-7, ОПК-8
		Иммунопрофилактика, иммунотерапия инфекционных заболеваний.	ОПК-8	ОПК-8
		Инфекция, иммунитет, аллергия. Контрольное занятие.	ОПК-7, ОПК-8	ОПК-7, ОПК-8

		Стерилизация, дезинфекция, асептика, антисептика. Принципы, методы культивирования и выделения чистых культур микроорганизмов. Бактериологический метод исследования. 1 этап.	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7
2.	Частная медицинская микробиология			
		Частная медицинская микробиология. Патогенные и резидентные кокки, их роль в инфекционной патологии челюстно-лицевой области. Стафилококки, стрептококки.	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8
		Патогенные и резидентные анаэробные бактерии. Возбудители клостридиальной и неклостридиальной анаэробной инфекции челюстно-лицевой области.	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8
		Вирусы парентеральных гепатитов: В, С, D, G, TTV. Вирус иммунодефицита человека. Герпесвирусы. Опасность инфицирования в стоматологической практике.	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8
		Частная медицинская микробиология. Микробиологическая диагностика стрептококковых инфекций.	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8
		Микробиологическая диагностика стафилококковых инфекций. Контрольная работа: Патогенные кокки (стафилококки, стрептококки, энтерококки, нейссерии).	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8
		Микробиологическая диагностика шигеллезов.	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8
		Микробиологическая диагностика холеры. Микробиологическая диагностика хеликобактерной инфекции.	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8
		Грамотрицательные бактерии - возбудители кишечных инфекций (ЭПКП, шигеллы, сальмонеллы - возбудители брюшного тифа, паратифов А и В, сальмонеллез, холерные вибрионы). Хеликобактерии. Контрольное занятие.	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8
		«Микробиологическая диагностика анаэробных инфекций, вызванных спорообразующими (газовая гангрена, столбняк, псевдомембранозный колит) и неспорообразующими микроорганизмами». (В интерактивной форме).	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8
		Микробиологическая диагностика дифтерии.	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8
		Микробиологическая диагностика туберкулеза. Контрольная работа: Воздушно-капельные инфекции (дифтерия, туберкулез).	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8
		Микробиологическая диагностика сифилиса. Микробиологическая диагностика хламидийных и микоплазменных инфекций.	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8

		Морфология и физиология вирусов. Методы лабораторной диагностики вирусных инфекций. Лабораторная диагностика гриппа.	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8
		Лабораторная диагностика заболеваний, вызванных вирусами полиомиелита, Коксаки, ЕСНО.	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8
		Лабораторная диагностика вирусных гепатитов В, С, D, G, TTV.	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8
		Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции.	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8
		Вирусы. Контрольное занятие	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8
		Возбудители менингококковой инфекции и гонореи. Проявления гонореи на слизистой оболочке полости рта.	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	ПК-1, ОПК-7, ОПК-8
3.	Микробиология полости рта			
		Характеристика основных биотопов полости рта и методы их исследования.	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7
		Зубной налет (бляшка), механизм ее формирования и особенности локализации. Роль микроорганизмов в возникновении и развитии кариеса зубов.	ПК-1	ПК-1
		Микрофлора при воспалительных заболеваниях десны (гингивитах, пародонтите, пародонтозе). Методы микробиологического исследования в клинической стоматологической практике.	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7
		Микрофлора при одонтогенных воспалительных процессах. Микрофлора при неспецифических стоматитах. Возбудители кандидоза слизистой оболочки полости рта.	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7
		Влияние пломбировочных материалов, протезов на микрофлору полости рта.	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7
		Микробиология полости рта. Особенности применения методов микробиологического исследования микрофлоры полости рта. Стерилизация, дезинфекция в стоматологии. Микробиоценоз полости рта.	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7
		Кариесогенная микрофлора.	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7
		Микробиологическая диагностика воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области. Пародонтопатогенная микрофлора.	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7
		Микрофлора при протезировании и имплантации зубов.	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7
		Микрофлора полости рта в норме и патологии. Систематизация изученного материала	ПК-1, ОПК-7	ПК-1, ОПК-7

2.3. Разделы дисциплины и виды учебной деятельности

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					
			Л	ЛР	ПЗ	СЗ	СР	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	3	Общая медицинская микробиология	8	22			22	52
2.	3,4	Частная медицинская микробиология	8	28			29	65
3.	3,4	Микробиология полости рта	10	10			7	27
		Всего	26	60			58	144

2.4. Тематический план лекций дисциплины

2 курс

3 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
1	1	Общая медицинская микробиология [2.00]	Медицинская микробиология: предмет, цели и задачи, значение в практической деятельности врача-стоматолога. Классификация микроорганизмов. Морфология и физиология микроорганизмов. Влияние физических и химических факторов на микроорганизмы. ОПК-7	2
1	2	Общая медицинская микробиология [2.00]	Экология микроорганизмов. Нормальная микрофлора организма человека. Микрофлора полости рта и её возрастные изменения. Дисбиоз. ОПК-8	2
1	3	Общая медицинская микробиология [2.00]	Учение об инфекции. Факторы патогенности микроорганизмов. Формы инфекций. ПК-1	2
1	4	Общая медицинская микробиология [2.00]	Иммунология полости рта. Иммунопрофилактика, иммунотерапия инфекционных заболеваний. ОПК-8	2
2	5	Частная медицинская микробиология [2.00]	Частная медицинская микробиология. Патогенные и резидентные кокки, их роль в инфекционной патологии челюстно-лицевой области. Стафилококки, стрептококки. ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	2

2	6	Частная медицинская микробиология [2.00]	Возбудители менингококковой инфекции и гонореи. Проявления гонореи на слизистой оболочке полости рта. ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	2
2	7	Частная медицинская микробиология [2.00]	Патогенные и резидентные анаэробные бактерии. Возбудители клостридиальной и неклостридиальной анаэробной инфекции челюстно-лицевой области. ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	2
2	8	Частная медицинская микробиология [2.00]	Вирусы парентеральных гепатитов: В, С, D, G, TTV. Вирус иммунодефицита человека. Герпесвирусы. Опасность инфицирования в стоматологической практике. ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	2
3	9	Микробиология полости рта [2.00]	Характеристика основных биотопов полости рта и методы их исследования. ПК-1,ОПК-7	2
			Всего за семестр	18
			Всего часов	26

2 курс

4 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
3	10	Микробиология полости рта [2.00]	Зубной налет (бляшка), механизм ее формирования и особенности локализации. Роль микроорганизмов в возникновении и развитии кариеса зубов. ПК-1	2

3	11	Микробиология полости рта [2.00]	Микрофлора при воспалительных заболеваниях десны (гингивитах, пародонтите, пародонтозе). Методы микробиологического исследования в клинической стоматологической практике. ПК-1,ОПК-7	2
3	12	Микробиология полости рта [2.00]	Микрофлора при одонтогенных воспалительных процессах. Микрофлора при неспецифических стоматитах. Возбудители кандидоза слизистой оболочки полости рта. ПК-1,ОПК-7	2
3	13	Микробиология полости рта [2.00]	Влияние пломбировочных материалов, протезов на микрофлору полости рта. ПК-1,ОПК-7	2
			Всего за семестр	8
			Всего часов	26

2.5.1. Практические занятия

Данный вид работы учебным планом не предусмотрен

2.5.2. Тематический план семинарских занятий

Данный вид работы учебным планом не предусмотрен

2.6. Тематический план лабораторных работ

2 курс

3 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
1	1	Общая медицинская микробиология [2.00]	Микроскопический метод исследования. Морфология и структура бактерий. Простые и сложные методы окраски. Метод Грама ОПК-7	2
1	2	Общая медицинская микробиология [2.00]	Стерилизация, дезинфекция, асептика, антисептика. Принципы, методы культивирования и выделения чистых культур микроорганизмов. Бактериологический метод исследования. 1 этап. ПК-1,ОПК-7	2
1	3	Общая медицинская микробиология [2.00]	Бактериологический метод исследования. 2 этап. Методы культивирования анаэробов. ПК-1,ОПК-7	2
1	4	Общая медицинская микробиология [2.00]	Бактериологический метод исследования. 3 этап. Антибиотики. Определение чувствительности бактерий к антибиотикам. ОПК-7,ОПК-8	2
1	5	Общая медицинская микробиология [2.00]	Бактериологический метод исследования. 4 этап. Контрольная работа: Морфология, физиология микроорганизмов. ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	2
1	6	Общая медицинская микробиология [2.00]	Нормальная микрофлора организма человека. ПК-1,ОПК-7	2
1	7	Общая медицинская микробиология [2.00]	Неспецифические факторы защиты организма человека, их роль в защитных реакциях полости рта. ОПК-8	2

1	8	Общая медицинская микробиология [2.00]	Реакция агглютинации. Реакция преципитации. ОПК-7,ОПК-8	2
1	9	Общая медицинская микробиология [2.00]	Реакции с участием меченых антител: иммуноферментный анализ (ИФА), реакция иммунофлюоресценции (РИФ). ОПК-7,ОПК-8	2
1	10	Общая медицинская микробиология [2.00]	Иммунопрофилактика, иммунотерапия инфекционных заболеваний. ОПК-8	2
1	11	Общая медицинская микробиология [2.00]	Инфекция, иммунитет, аллергия. Контрольное занятие. ОПК-7,ОПК-8	2
2	12	Частная медицинская микробиология [2.00]	Частная медицинская микробиология. Микробиологическая диагностика стрептококковых инфекций. ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	2
2	13	Частная медицинская микробиология [2.00]	Микробиологическая диагностика стафилококковых инфекций. Контрольная работа: Патогенные кокки (стафилококки, стрептококки, энтерококки, нейссерии). ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	2
2	14	Частная медицинская микробиология [2.00]	Микробиологическая диагностика шигеллезов. ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	2
2	15	Частная медицинская микробиология [2.00]	Микробиологическая диагностика холеры. Микробиологическая диагностика хеликобактерной инфекции. ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	2

2	16	Частная медицинская микробиология [2.00]	Грамотрицательные бактерии - возбудители кишечных инфекций (ЭПКП, шигеллы, сальмонеллы - возбудители брюшного тифа, паратифов А и В, сальмонеллез, холерные вибрионы). Хеликобактерии. Контрольное занятие. ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	2
2	17	Частная медицинская микробиология [2.00]	«Микробиологическая диагностика анаэробных инфекций, вызванных спорообразующими (газовая гангрена, столбняк, псевдомембранозный колит) и неспорообразующими микроорганизмами». (В интерактивной форме) (В интерактивной форме). ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	2
			Всего за семестр	34
			Всего часов	60

2 курс

4 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Количество часов
1	2	3	4	5
2	18	Частная медицинская микробиология [2.00]	Микробиологическая диагностика дифтерии. (В интерактивной форме) ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	2
2	19	Частная медицинская микробиология [2.00]	Микробиологическая диагностика туберкулеза. Контрольная работа: Воздушно-капельные инфекции (дифтерия, туберкулез). ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	2
2	20	Частная медицинская микробиология [2.00]	Микробиологическая диагностика сифилиса. Микробиологическая диагностика хламидийных и микоплазменных инфекций. ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	2

2	21	Частная медицинская микробиология [2.00]	Морфология и физиология вирусов. Методы лабораторной диагностики вирусных инфекций. Лабораторная диагностика гриппа. ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	2
2	22	Частная медицинская микробиология [2.00]	Лабораторная диагностика заболеваний, вызванных вирусами полиомиелита, Коксаки, ЕСНО. ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	2
2	23	Частная медицинская микробиология [2.00]	Лабораторная диагностика вирусных гепатитов В, С, D, G, ТТV. ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	2
2	24	Частная медицинская микробиология [2.00]	Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции. ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	2
2	25	Частная медицинская микробиология [2.00]	Вирусы. Контрольное занятие ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	2
3	26	Микробиология полости рта [2.00]	Микробиология полости рта. Особенности применения методов микробиологического исследования микрофлоры полости рта. Стерилизация, дезинфекция в стоматологии. Микробиоценоз полости рта. ПК-1,ОПК-7	2
3	27	Микробиология полости рта [2.00]	Кариесогенная микрофлора. ПК-1,ОПК-7	2
3	28	Микробиология полости рта [2.00]	Микробиологическая диагностика воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области. Пародонтопатогенная микрофлора. ПК-1,ОПК-7	2

3	29	Микробиология полости рта [2.00]	Микрофлора при протезировании и имплантации зубов. (В интерактивной форме) ПК-1,ОПК-7	2
3	30	Микробиология полости рта [2.00]	Микрофлора полости рта в норме и патологии. Систематизация изученного материала ПК-1,ОПК-7	2
			Всего за семестр	26
			Всего часов	60

2.7. Контроль самостоятельной работы

Данный вид работы учебным планом не предусмотрен

2.8. Самостоятельная работа
2.8.1. Виды самостоятельной работы

2 курс
3 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Вид самост. работы	Количество часов
1	2	3	4	5	6
1	1	Общая медицинская микробиология [1.50]	Микроскопический метод исследования. Морфология бактерий. Структурные элементы микробной клетки. Простые и сложные методы окраски. Метод Грама. ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00], Подготовка к текущему контролю [0.50]	1.5
1	2	Общая медицинская микробиология [1.50]	Стерилизация, дезинфекция, асептика, антисептика. Принципы, методы культивирования и выделения чистых культур микроорганизмов. Бактериологический метод исследования. 1 этап. ПК-1, ОПК-7	Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к текущему контролю [0.50], Работа с нормативными документами и законодательной базой [0.50]	1.5
1	3	Общая медицинская микробиология [1.50]	Бактериологический метод исследования. 2 этап. Методы культивирования анаэробов. ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00], Подготовка к текущему контролю [0.50]	1.5
1	4	Общая медицинская микробиология [1.50]	Бактериологический метод исследования. 3 этап. Антибиотики. Определение чувствительности бактерий к антибиотикам. ОПК-7, ОПК-8	Подготовка к занятиям [1.00], Подготовка к текущему контролю [0.50]	1.5

1	5	Общая медицинская микробиология [1.50]	Бактериологический метод исследования. 4 этап. Контрольная работа: Морфология, физиология микроорганизмов. ПК-1,ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00], Подготовка к текущему контролю [0.50]	1.5
1	6	Общая медицинская микробиология [1.50]	Нормальная микрофлора организма человека. ПК-1,ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00], Подготовка к текущему контролю [0.50]	1.5
1	7	Общая медицинская микробиология [3.00]	Неспецифические факторы защиты организма человека, их роль в защитных реакциях полости рта. ОПК-8	Подготовка к занятиям [2.00], Подготовка к текущему контролю [1.00]	3
1	8	Общая медицинская микробиология [2.00]	Реакция агглютинации. Реакция преципитации. ОПК-7,ОПК-8	Подготовка к занятиям [1.50], Подготовка к текущему контролю [0.50]	2
1	9	Общая медицинская микробиология [2.00]	Реакции с участием меченых антител: иммуноферментный анализ, иммунохроматографический анализ, реакция иммунофлюоресценции. ОПК-7,ОПК-8	Подготовка к занятиям [1.50], Подготовка к текущему контролю [0.50]	2
1	10	Общая медицинская микробиология [2.00]	Иммунопрофилактика, иммунотерапия инфекционных заболеваний. ОПК-8	Подготовка к занятиям [1.50], Работа с нормативными документами и законодательной базой [0.50]	2
1	11	Общая медицинская микробиология [4.00]	Инфекция, иммунитет, аллергия. ОПК-7,ОПК-8	Подготовка к текущему контролю [3.00], Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации [1.00]	4

2	12	Частная медицинская микробиология [3.00]	Частная медицинская микробиология. Микробиологическая диагностика стрептококковых инфекций. ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	Подготовка к занятиям [2.00], Подготовка к текущему контролю [1.00]	3
2	13	Частная медицинская микробиология [3.00]	Микробиологическая диагностика стафилококковых инфекции. Контрольная работа: Патогенные кокки (стафилококки, стрептококки, энтерококки, нейссерии). ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	Подготовка к занятиям [2.00], Подготовка к текущему контролю [1.00]	3
2	14	Частная медицинская микробиология [3.00]	Микробиологическая диагностика шигеллезов. ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	Подготовка к занятиям [2.00], Подготовка к текущему контролю [1.00]	3
2	15	Частная медицинская микробиология [3.00]	Микробиологическая диагностика холеры. Микробиологическая диагностика хеликобактерной инфекции. ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	Подготовка к занятиям [2.00], Подготовка к текущему контролю [1.00]	3
2	16	Частная медицинская микробиология [2.00]	Контрольное занятие: Грамотрицательные бактерии - возбудители кишечных инфекций (ЭПКП, шигеллы, сальмонеллы - возбудители брюшного тифа, паратифов А и В, пищевых токсикоинфекций, холерные вибрионы). Хеликобактерии. ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	Подготовка к занятиям [1.00], Подготовка к текущему контролю [1.00]	2
2	17	Частная медицинская микробиология [2.00]	Микробиологическая диагностика анаэробных инфекций, вызванных спорообразующими (газовая гангрена, столбняк, псевдомембранозный колит) и неспорообразующими микроорганизмами. (В интерактивной форме). ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [1.00], Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к текущему контролю [0.50]	2
			Всего за семестр		38
			Всего часов		58

2 курс
4 семестр

№ раздела	№ темы	Наименование раздела	Тема	Вид самост. работы	Количество часов
1	2	3	4	5	6
2	19	Частная медицинская микробиология [2.00]	Микробиологическая диагностика дифтерии (В интерактивной форме). ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	Моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций [1.00], Подготовка к занятиям [1.00]	2
2	20	Частная медицинская микробиология [2.00]	Микробиологическая диагностика туберкулеза. Контрольная работа: Воздушно-капельные инфекции (дифтерия, туберкулез). ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	Подготовка к занятиям [1.00], Подготовка к текущему контролю [1.00]	2
2	21	Частная медицинская микробиология [2.00]	Микробиологическая диагностика сифилиса. Микробиологическая диагностика хламидийных и микоплазменных инфекций. ОПК-7	Подготовка к занятиям [1.00], Подготовка к текущему контролю [1.00]	2
2	22	Частная медицинская микробиология [2.00]	Морфология и физиология вирусов. Методы лабораторной диагностики вирусных инфекций. Лабораторная диагностика гриппа. ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	Подготовка к занятиям [1.00], Подготовка к текущему контролю [1.00]	2
2	23	Частная медицинская микробиология [2.00]	Лабораторная диагностика заболеваний, вызванных вирусами полиомиелита, Коксаки, ЕСНО. ПК-1,ОПК-7,ОПК-8	Подготовка к занятиям [1.00], Подготовка к текущему контролю [1.00]	2

2	24	Частная медицинская микробиология [1.00]	Лабораторная диагностика вирусных гепатитов В, С, D, G, TTV. ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к текущему контролю [0.50]	1
2	25	Частная медицинская микробиология [1.00]	Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции. ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к текущему контролю [0.50]	1
2	26	Частная медицинская микробиология [1.00]	Контрольное занятие: Вирусы. ПК-1, ОПК-7, ОПК-8	Подготовка к текущему контролю [0.50], Подготовка презентаций, рефератов [0.50]	1
3	27	Микробиология полости рта [1.00]	Микробиология полости рта. Особенности применения методов микробиологического исследования микрофлоры полости рта. Стерилизация, дезинфекция в стоматологии. Микробиоценоз полости рта. ПК-1, ОПК-7	Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к текущему контролю [0.50]	1
3	28	Микробиология полости рта [1.00]	Кариесогенная микрофлора. ПК-1, ОПК-7	Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к текущему контролю [0.50]	1
3	29	Микробиология полости рта [1.00]	Микробиологическая диагностика воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. Пародонтопатогенная микрофлора. ПК-1, ОПК-7	Подготовка к занятиям [0.50], Подготовка к текущему контролю [0.50]	1
3	30	Микробиология полости рта [1.00]	Микрофлора при протезировании и имплантации зубов (В интерактивной форме). ПК-1, ОПК-7	Подготовка презентаций, рефератов [0.50], Поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации [0.50]	1

3	31	Микробиология полости рта [3.00]	Контрольное занятие: Микрофлора полости рта в норме и патологии. Систематизация изученного материала ПК-1,ОПК-7	Подготовка к занятиям [2.00], Подготовка к текущему контролю [1.00]	3
			Всего за семестр		20
			Всего часов		58

2.8.2. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	Бакшеева С.С., Грибалева Н.В., Камшилова В.В., Николаева Л.И., Скупова Н.П., Пермякова О.В., Погрусина Т.С., Протасова И.Н., Ромашкина И.Т., Рукусуева Т.В., Хохлова О.Е. <u>Микробиология, вирусология... микробиология полости рта. флора ротовых средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по специальности 31.05.03 Стоматология (очная форма обучения)</u> . - Красноярск : КрaсГМУ, 2018. - Текст : электронный. - URL: https://krasgmu.ru/umtu/printing/13003_mikrobiologiya.pdf	ЭБС КрaсГМУ
2	<u>Микробиология, вирусология... микробиология полости рта</u> : сборник методических рекомендаций для преподавателя к лабораторным занятиям по специальности 31.05.03 Стоматология (очная форма обучения) / сост. С. С. Бакшеева, Н. В. Грибалева, В. В. Камшилова [и др.] ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрaсГМУ, 2017. - Текст : электронный. - URL: http://krasgmu.ru/index.php?page[org]=o_umkd_metod&umkd_id=2804&metod_type=0&metod_class=0&tids=181064,181066,181067,181068,181069,181070,181071,181072,181073,181074,181075,181076,181077,181078,181213,181214,181215,181211,181212,181081,181079,181080,181082,181083,181084,181085,181086,181087,181088,181090,181091,239633,181093,181094&pdf=0	ЭБС КрaсГМУ
3	<u>Микробиология, вирусология... микробиология полости рта</u> : сборник методических указаний для обучающихся к внеаудиторной (самостоятельной) работе по специальности 31.05.03 Стоматология (очная форма обучения) / сост. С. С. Бакшеева, Н. В. Грибалева, В. В. Камшилова [и др.] ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрaсГМУ, 2017. - Текст : электронный. - URL: http://krasgmu.ru/index.php?page[org]=o_umkd_metod&umkd_id=2804&metod_type=0&metod_class=2&tids=181064,181066,181067,181068,181069,181070,181071,181072,181073,181074,181075,181076,181077,181078,181213,181214,181215,181211,181212,181081,181079,181080,181082,181083,181084,181085,181086,181087,181088,181090,181091,239633,181093,181094&pdf=0	ЭБС КрaсГМУ
4	<u>Микробиология, вирусология... микробиология полости рта</u> : сборник методических указаний для обучающихся к лабораторным занятиям по специальности 31.05.03 Стоматология (очная форма обучения) / сост. С. С. Бакшеева, Н. В. Грибалева, В. В. Камшилова [и др.] ; Красноярский медицинский университет. - Красноярск : КрaсГМУ, 2017. - Текст : электронный. - URL: http://krasgmu.ru/index.php?page[org]=o_umkd_metod&umkd_id=2804&metod_type=0&metod_class=1&tids=181064,181066,181067,181068,181069,181070,181071,181072,181073,181074,181075,181076,181077,181078,181213,181214,181215,181211,181212,181081,181079,181080,181082,181083,181084,181085,181086,181087,181088,181090,181091,239633,181093,181094&pdf=0	ЭБС КрaсГМУ

2.9. Оценочные средства, в том числе для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

2.9.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

3 семестр					
			Оценочные средства		
№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины	Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6
1	Для входного контроля				
		Общая медицинская микробиология			
			Тесты	20	2
2	Для текущего контроля				
		Общая медицинская микробиология			
			Контрольная работа	3	4
			Ситуационные задачи	3	15
			Тесты	20	2
			Устный или письменный опрос	3	5
3	Для промежуточного контроля				

4 семестр					
			Оценочные средства		
№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины	Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6
1	Для входного контроля				
2	Для текущего контроля				
		Частная медицинская микробиология			
			Контрольная работа	3	4
			Ситуационные задачи	3	15
			Тесты	20	2
			Устный или письменный опрос	3	5

3	Для промежуточного контроля				
			Вопросы к экзамену	3	По числу студентов
			Оценка практических навыков	1	20
			Тесты	100	По числу студентов

2.9.2. Примеры оценочных средств

Входной контроль

Тесты

1. РАЗРЕШАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ СВЕТОВОГО МИКРОСКОПА - ЭТО

1) способность давать раздельное изображение двух близко расположенных точек

2) возможность наблюдать движение объекта

3) возможность определять размеры объекта

4) показатель преломления иммерсионной системы

5) увеличение, которое позволяет рассмотреть объект

Правильный ответ: 1

ОПК-7

2. ПРЕДЕЛ РАЗРЕШЕНИЯ СВЕТОВОГО МИКРОСКОПА

1) 200 мкм

2) 0,01 мкм

3) 0,2 мкм

4) 1-2 мкм

5) 10 мкм

Правильный ответ: 3

ОПК-7

3. ПРЕДЕЛ РАЗРЕШЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ГЛАЗА

1) 200 мкм

2) 100 мкм

3) 10 мкм

4) 1-2 мкм

5) 0,1 мкм

Правильный ответ: 1

ОПК-7

4. ДОСТОИНСТВО ИММЕРСИОННОЙ СИСТЕМЫ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В

1) увеличении разрешающей способности светового микроскопа

2) получении объемного изображения

3) большем увеличении объектива

4) большем увеличении окуляра

5) использовании УФ-лучей

Правильный ответ: 1

ОПК-7

Текущий контроль

Контрольная работа

1. Методы, аппаратура и режимы стерилизации, их выбор в зависимости от свойств стерилизуемого объекта.

1) Стерилизацию производят различными способами: 1. физическими (воздействиями высокой температуры, излучением); 2. механическими (фильтрация); 3. химическими. Возможность и целесообразность применения того или иного способа определяется свойствами объекта, подлежащего стерилизации, его физическими свойствами и химическим состоянием, целью исследования. Физические методы стерилизации. Прокаливание. Данный способ используется ограниченно, например, для стерилизации бактериологических петель, игл, пинцетов. Стерилизация сухим жаром. Осуществляют в печах Пастера (сушильных шкафах) при 165-180° в течение 150, 60 минут соответственно. Сухой жар используют в основном для стерилизации стеклянной посуды. При обработке сухим жаром микроорганизмы погибают в результате окисления внутренних компонентов. Стерилизация паром под давлением. Проводят в паровом стерилизаторе. Это один из наиболее эффективных методов стерилизации, который широко применяется не только в микробиологической практике, но и в фармацевтической практике. Работа с паровым стерилизатором требует точного выполнения специальной инструкции и соблюдения правил безопасности. Так как паровой стерилизатор заполняется паром под давлением выше атмосферного, то это позволяет проводить стерилизацию при температурах, значительно превышающих температуру кипения воды при нормальном давлении. Конкретные режимы выбирают в соответствии с особенностями стерилизуемого объекта. Стерилизация текучим паром в аппарате Коха или в паровом стерилизаторе применяется в тех случаях, когда стерилизуемый материал не выдерживает высокой температуры, например, питательные среды с витаминами, углеводами. В основе метода лежит антибактериальное действие пара в отношении вегетативных клеток. Поэтому для полного обеспечения обеспложивания применяют дробную стерилизацию, т.е. стерилизуют материал при 100° в течение 30-60 мин три дня подряд. При этом вегетативные клетки погибают, а споры сохраняются и за сутки прорастают. Последующее двукратное прогревание обеспечивает достаточно надежную стерильность материала. Излучение может быть как ионизирующим, так и неионизирующим. Неионизирующее излучение включает такие виды как инфракрасное, ультрафиолетовое, ультразвуковое и радиочастотное. Ионизирующее излучение может быть корпускулярным (бета-частицы или электронным) или электромагнитным (рентгеновские, гамма-лучи). На практике наиболее часто используют ультрафиолетовое облучение в диапазоне 254 нм (стерилизация воздуха в боксах, операционных, детских учреждениях при помощи бактерицидных ламп разной мощности - БУВ-15, БУВ-50). Остальные типы облучения используются в основном для промышленной стерилизации. Химический метод стерилизации. Существенное требование, которому должен удовлетворять химический стерилизационный агент, заключается в том, что он должен быть не только токсичен, но и еще и летуч. Хотя показано, что бактерицидными свойствами обладают многие газы (формальдегид, озон, надуксусная кислота, метилбромид), для стерилизации наиболее широко используются окись этилена (ОЭ), благодаря ее хорошей совместимости с различными материалами. В силу того, что ОЭ взрывоопасна и

токсична для человека, в лабораторной практике стерилизацию ОЭ не применяют, однако это вещество используют в промышленности для стерилизации пластмассовых чашек Петри и других предметов, которые плавятся при температурах выше 100*

ПК-1 , ОПК-7

2. Классификация, морфобиологическая характеристика и антигенное строение вируса гриппа.

1) Семейство Orthomyxoviridae, род Influenzavirus, вирусы гриппа трех серотипов - А, В и С. Вирион представляет собой нуклеокапсид, окруженный внешней оболочкой - суперкапсидом. Нуклеокапсид характеризуется спиральной симметрией; средний диаметр вириона 110 нм. Особенностью вируса гриппа является фрагментарность минус-нитевой РНК, которая обуславливает способность генома к высокой частоте рекомбинаций. Последнее играет важную роль в антигенной изменчивости вирусов гриппа. Белки составляют до 70% массы вириона. Они представлены гемагглютинином, нейраминидазой, мембранным белком, белком нуклеокапсида, группой Р-белков. Кроме того, в составе вириона находятся углеводы, липиды. Вирусы гриппа термоллабильны - при 56-60оС теряют инфекционность в течение нескольких минут. При температуре -70оС суспензия аллантоисной культуры вируса полностью сохраняет инфекционность на протяжении нескольких месяцев. Вирусы гриппа высоко чувствительны к эфиру и дезоксихолату, УФ-лучам, а также к обычным дезинфицирующим средствам. Вирусы гриппа культивируются в курином эмбрионе, в клеточных культурах и при заражении лабораторных животных. Наиболее эффективный путь заражения куриных эмбрионов в амниотическую полость. Адаптированные штаммы пассируют в аллантоисной полости. Оптимальный срок инкубации 36-48 час при 36-37оС. Показателем размножения вируса является РГА. Из лабораторных животных к вирусу гриппа наиболее чувствительна хорьки, хомяки, мыши, меньше - крысы. Вирусы вводятся через нос под легким эфирным наркозом. Основное размножение вируса и развитие патологического процесса происходит в легких (мышы) или эпителии верхних дыхательных путей (хорьки, хомяки, крысы). Вирусы гриппа могут размножаться в клеточных культурах, но при серийных пассажах снижается их инфекционная активность, уровни гемагглютининов и не развивается цитопатический эффект. Вирусы гриппа имеют два антигена: S и V. S-антиген (soluble - растворимый) связан с РНП и наиболее часто выявляется в РСК. Внешняя оболочка вируса гриппа, основу которой составляет гемагглютинин и нейраминидаза, иммунологически определяется как V-антиген (вирусный). V - антиген определяется несколькими методами, из которых наиболее широко используется РТГА. Он обуславливает штаммоспецифические особенности вируса. Гемагглютинация используется широко как индикатор репродукции вируса, а феномен торможения является наиболее распространенным методом выявления антител. Вирусы гриппа по специфичности S-антитела разделяются на три серотипа: А, В, С. Тип А по V-антигену подразделяется на субтипы. Вирус гриппа А наиболее подвержен изменчивости, которая связана главным образом с изменением свойств его поверхностных антигенов - гемагглютинина и нейраминидазы. Механизмы изменчивости получили название антигенный дрейф и антигенный шифт. Дрейф происходит постоянно и обусловлен точечными мутациями в тех сайтах генома, которые отвечают за синтез гемагглютинина и нейраминидазы. В результате в популяции вирусов постоянно появляются новые сероварианты, которые незначительно отличаются от исходного штамма. Но эти изменения не выходят за рамки подтипа. Шифт является результатом рекомбинаций между вирусами гриппа человека и птиц или животных и полной заменой генов, кодирующих синтез гемагглютинина и/или нейраминидазы. Это приводит к появлению нового подтипа вируса, который является причиной новой пандемии. Вирус гриппа В отличается от вируса гриппа А по антигенным свойствам, изменяется только в результате дрейфа; РНК вируса гриппа С состоит из 7 фрагментов, вирус мало изменчив и не имеет нейраминидазы.

ПК-1 , ОПК-8

3. Видовой состав микрофлоры на поверхности языка.

1) Поверхность языка – это наиболее аэробный участок по сравнению с другими биотопами полости рта. В тоже время в межсосочковом пространстве концентрация кислорода значительно снижена, что создает условия для колонизации анаэробами. И все же количественная доля анаэробов в целом на слизистой языка невелика. Основные виды – это *S. salivarius*, *S. mitis*, *S. sanguinis*, *Veillonella*, *Corynebacterium* и *Propionibacterium*. Часто, хотя и в малом количестве, встречаются дрожжеподобные грибы рода *Candida*.

ПК-1 , ОПК-7

Ситуационные задачи

1. **Ситуационная задача №1:** У пациента после длительного курса антибактериальной терапии появились жалобы на метеоризм, жидкий стул, чередующийся с запорами, снижение аппетита

- 1) С чем, на Ваш взгляд, связано нарушение функции кишечника
- 2) Какое лабораторное исследование необходимо провести
- 3) Назовите препараты, применяемые для коррекции данного состояния

Ответ 1: Дисбактериоз кишечника развился вследствие длительного приема антибактериальных препаратов

Ответ 2: Бактериологическое исследование

Ответ 3: Пробиотики (эубиотики), пребиотики: бифидумбактерин, бифиформ, линекс , энтерол, хилак-форте и другие

ПК-1 , ОПК-7

2. **Ситуационная задача №2:** С культурой, выделенной от больного, поставлены развернутые реакции агглютинации. Реакция прошла положительно с сывороткой Огава и Инаба

- 1) Назовите цель постановки реакций
- 2) Оцените полученный результат

Ответ 1: Цель постановки реакции – определение серовара *V. cholerae*

Ответ 2: Данная культура принадлежит к сероварианту Гикошима (ABC) т.к. она положительно прореагировала с сывороткой Огава, содержащей антитела к А и В компонентам О-АГ и Инаба, содержащей антитела к А и С компонентам

ПК-1 , ОПК-7 , ОПК-8

3. **Ситуационная задача №3:** В вирусологическую лабораторию поступили парные сыворотки крови от больных А. и Б. с клиническим диагнозом «ОРВИ. Грипп?», забранные на 5 и 14 день от начала заболевания. В РТГА с гриппозным диагностикумом получены следующие результаты: у больного А. титры РТГА 1/20 и 1/160; у Б. 1/10 и 1/20

- 1) Определите диагностическую ценность полученных результатов
- 2) Дайте обоснование избранного метода исследования

Ответ 1: Достоверным серологическим подтверждением клинического диагноза является 4-х кратное увеличение титра специфических антител в динамике заболевания

Ответ 2: Этот метод является ретроспективным, представляющим ценность в период расшифровки этиологии эпидемических вспышек. Результаты, полученные только в отношении больного А позволяют подтвердить клинический диагноз

ПК-1 , ОПК-7 , ОПК-8

Тесты

1. ПРИНЦИП ПОЛУЧЕНИЯ ЧИСТОЙ КУЛЬТУРЫ

- 1) посев методом «штрих с площадкой»
- 2) посев на элективные среды
- 3) заражение чувствительных лабораторных животных

4) разобщение микробных клеток

- 5) посев газоном

Правильный ответ: 4

ПК-1 , ОПК-7

2. В ВОЗНИКНОВЕНИИ ПАРОДОНТИТА НАИБОЛЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЮТ МИКРООРГАНИЗМЫ

- 1) колонизирующие слизистую оболочку полости рта
- 2) формирующие зубную бляшку, особенно в десневой области
- 3) колонизирующие корень языка
- 4) локализующиеся в кариозной полости
- 5) попадающие в полость рта из других биотопов

Правильный ответ: 2

ПК-1

3. ВАКЦИНА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГЕПАТИТА В

- 1) живая
- 2) инактивированная
- 3) анатоксин
- 4) рекомбинантная
- 5) трансгенная

Правильный ответ: 4

ОПК-8

4. ПО ФОРМЕ МИКРООРГАНИЗМЫ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА

- 1) диплококки, стрептококки, стафилококки

- 2) бациллы, бактерии
- 3) палочки, кокки, микоплазмы
- 4) кокки, палочки, извитые**
- 5) клостридии, бациллы

Правильный ответ: 4

ОПК-7

5. ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ HELICOBACTER PYLORI

1) гиперацидный гастрит

- 2) гепатит
- 3) пиелонефрит
- 4) менингит
- 5) гнойно-воспалительные заболевания кожи

Правильный ответ: 1

ПК-1 , ОПК-7 , ОПК-8

6. ОСНОВНЫМ КАРИЕСОГЕННЫМ ВИДОМ СТРЕПТОКОККОВ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) S.mitis
- 2) S.mutans**
- 3) S.sanguis
- 4) S.salivarius
- 5) S.milleri

Правильный ответ: 2

ОПК-7

Устный или письменный опрос

1. Капсула бактерий, ее значение.

1) Капсула представляет собой толстый слизистый слой вокруг бактериальной клетки, чаще полисахаридной природы. У сибиреязвенных бацилл - полипептид. Капсула бактерий имеет фибриллярное строение. Образование капсулы зависит от среды. Пневмококки и сибиреязвенные бациллы образуют капсулу только в организме человека или животных. Клебсиеллы пневмонии - в организме и на питательных средах. Капсулообразование является защитной функцией патогенных бактерий. В макроорганизме она защищает их от фагоцитоза, иммуноглобулинов, лекарственных препаратов и др. Способствует проявлению патогенного действия микроорганизмов, обуславливает их иммунохимическую специфичность. Капсула содержит много воды. Слабо преломляет свет и слабо воспринимает анилиновые красители, не окрашивается. Ее выявляют приготовлением негативных препаратов по Бурри-Гинсу и по методу Зырянова А.И.

ОПК-7

2. Эпидемиология возбудителя сифилиса.

1) Сифилис - антропонозная инфекция. Источником является больной человек. Механизм передачи возбудителя - контактный, пути передачи - половой (основной), вертикальный, бытовой.

ПК-1

3. Значение нормальной микрофлоры полости рта.

1) Нормальная микрофлора полости рта может оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на жизнедеятельность человека. Положительное действие микрофлоры полости рта: - Способствует перевариванию пищи. Способствует снабжению организма ценными аминокислотами, которые образуются ими в процессе собственного метаболизма. - Оказывает модулирующее воздействие на иммунную систему. Стимулирует развитие лимфоидной ткани. - Играет защитную роль благодаря антагонистическому воздействию на представителей различных патогенных видов бактерий, подавляя их размножение, обеспечивая колонизационную резистентность. - Продукты жизнедеятельности микроорганизмов могут стимулировать секрецию слюнных и слизистых желез, что будет способствовать нормальному перевариванию пищи, вымыванию микроорганизмов из полости рта. - Нормальная микрофлора во многом обеспечивает самоочищение ротовой полости. Но, с другой стороны, нормофлора может оказывать и отрицательное влияние: - в процессе ферментации углеводов образуются органические кислоты, способствующие декальцинации эмали и развитию кариеса; - способствуют накоплению в зубной бляшке адъювантов и иммуносупрессивных агентов, оказывающих токсическое воздействие на ткани десны и периодонт; - при снижении барьерной функции слизистых, при иммунодефицитах, дисбактериозе, при травме слизистой полости рта нормофлора способна вызывать эндогенные инфекции.

ОПК-7

Промежуточный контроль

Вопросы к экзамену

1. Типы взаимодействия вирусов с клеткой-хозяина и их патогенетическое значение.

1) Различают следующие типы взаимодействия вируса с клеткой: продуктивный, интегративный, абортивный, интерференция. В результате продуктивного взаимодействия вируса с клеткой происходит полная сборка дочерней популяции вирионов. Инфицированная клетка после этого чаще погибает. Гибель клетки вызывают следующие факторы: раннее подавление синтеза клеточных белков, накопление токсических и повреждающих клетку вирусных компонентов, повреждение лизосом и высвобождение их ферментов в цитоплазму. Интегративное взаимодействие, или виrogenия, не приводит к гибели клетки. Нуклеиновая кислота вируса встраивается (интегрируется) в геном клетки-хозяина и функционирует как его составная часть. У фагов такой тип взаимодействия называется лизогенией. При делении клетки происходит синхронная репликация вирусной и клеточной ДНК. Это позволяет объяснить медленные и латентные вирусные инфекции, онкогенез. Абортивная инфекция внезапно прерывается в стадии репликации вирусной нуклеиновой кислоты, или синтеза вирусных белков, или морфогенеза вирионов, патогенетически мало значима. Интерференция вирусов происходит при

инфицировании клетки двумя вирусами. Интерференция реализуется либо за счет индукции одним вирусом клеточных ингибиторов (например, интерферонов), подавляющих репродукцию другого, либо за счет повреждения рецепторного аппарата или метаболизма клетки первым вирусом, что исключает возможность репродукции второго. Феномен используется при создании некоторых вакцин и в диагностике.

ОПК-7

2. Возрастные особенности микрофлоры полости рта.

1) Полость рта эмбриона обычно стерильна. Первичное инфицирование происходит при прохождении через родовые пути. Не все виды м/о материнского организма колонизируют полость рта новорожденного. Через 6-8 часов после рождения наблюдается увеличение количества бактерий. Определяются различные аэробные и факультативно-анаэробные виды – лактобактерии, бифидобактерии, кишечная палочка, энтерококки, зеленящие стрептококки, нейссерии, сарцины, эпидермальные стафилококки, коринебактерии, грибы рода *Candida* и др. Значительная часть бактерий, особенно облигатно-анаэробных, которые обнаруживаются у взрослых, в это время не встречаются. Максимум разнообразия микрофлоры приходится на 2-4 месяца жизни ребенка. Выявляется значительное количество нейссерий, гемофильных бактерий, микроаэрофильных стрептококков, включая *Streptococcus salivarius*, а также увеличивается количество дрожжеподобных грибов рода *Candida*. В складках и криптах слизистой появляются облигатные анаэробы – вейллонеллы и некоторые фузобактерии. При формировании молочных зубов появляются условия для колонизации полости рта другими микроорганизмами, в том числе анаэробами. Появление десневых карманов и крипт слизистой оболочки, фиссур зубной поверхности резко снижает редокс-потенциал. Зубы создают условия для развития именно облигатно-анаэробных видов бактерий, поскольку те обладают высокими адгезивными свойствами к эмали: микроаэрофильные стрептококки *S. mutans* и *S. sanguis*, актиномицеты. У детей дошкольного возраста микрофлора слизистой полости рта и десневого желобка напоминает микрофлору взрослых и включает лептотрихии, бифидобактерии, пептострептококки, фузобактерии и спириллы. Но у большинства детей еще отсутствуют представители группы бактероидов и спирохеты, а также простейшие. В период полового созревания ребенка в составе микробиоценоза определяются практически все группы микроорганизмов, характерные для взрослого организма. В частности появляются бактероиды и спирохеты, а также простейшие, что связывают с изме

ПК-1 , ОПК-7

3. На прием к стоматологу с целью профилактического осмотра обратилась пациентка 22 лет. При осмотре на мягком небе, глотке и в области небных миндалин были обнаружены маленькие пузырьки, белые папулы, окруженные красным ореолом. Результат обследования на вирус герпеса отрицательный. • Какое инфекционное заболевание можно предположить в данном случае? Назовите его возбудителя, дайте его характеристику. • Материалы и методы лабораторной диагностики. • Назовите и обоснуйте меры профессионального заражения при стоматологических манипуляциях с данной больной.

1) В данном случае можно заподозрить герпангину. Возбудители – вирусы Коксаки группы А (включает 24 серовара), род *Enterovirus*, семейство *Picornaviridae*. РНК-геномные, простые, мелкие вирусы, с кубическим типом симметрии. Геном образует несегментированная +РНК. Образование дочерних популяций происходит в цитоплазме, высвобождение вирусов сопровождается лизисом клетки. Вирусы кислотоустойчивы, резистентны к действию желчных кислот. Материалом для исследования может служить содержимое везикул. Методы исследования: вирусологический и биологический. Выделение возбудителя проводят заражение

культур клеток (HeLa или почек обезьян) и мышат-сосунков (т.к. вирусы группы А проявляют слабый цитопатогенный эффект in vitro). Идентификацию вируса проводят в РТГА, РСК или РН с типоспецифическими сыворотками для определения серовара. Инфицирование врача может происходить воздушно-капельным путем ввиду чрезвычайно близкого и длительного контакта с больным, а также образования аэрозольного облака, при работе на скоростных бормашинах и при использовании ультразвуковой техники для снятия зубных отложений. В связи с этим, для профилактики заражения необходимо использовать маску, очки, щитки, перчатки и другие средства индивидуальной защиты. Так же инфицирование может произойти контактным путем через инструменты, оттискные материалы, отсасывающие системы и т.п., поэтому все изделия сразу после использования подлежат дезинфекции. Кроме того, комплекс мероприятий по профилактике должен включать влажную уборку помещения с использованием дезинфектантов, проветривание, УФ облучение и т.д.

ОПК-7 , ОПК-8

Практические навыки

1. Готовить фиксированные микроскопические препараты из патологического материала и из чистых культур микроорганизмов.

ОПК-7

2. Заполнять бланк-направление в баклабораторию и интерпретировать результаты бланка-ответа из баклаборатории (формы, утвержденные МЗ РФ)

ОПК-8

3. Оценить состояние микрофлоры различных биотопов организма человека на основании данных микробиологических исследований

ОПК-8

Тесты

1. ОСНОВНОЙ МЕТОД ОКРАСКИ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

1) метод Грама

2) окраска фуксином

3) метод Циля-Нильсена

4) окраска метиленовой синькой

5) метод Романовского

Правильный ответ: 1

ОПК-7

2. УНИЧТОЖЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ГРУПП МИКРООРГАНИЗМОВ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

- 1) асептика
- 2) стерилизация
- 3) дезинфекция**
- 4) антисептика
- 5) пастеризация

Правильный ответ: 3

ПК-1

3. КАРИЕСОГЕННОСТЬ S. MUTANS СВЯЗАНА С

- 1) продукцией экзотоксина
- 2) действием эндотоксина
- 3) продукцией органических кислот**
- 4) протеолитической активностью
- 5) высокой инвазивной активностью

Правильный ответ: 3

ПК-1

**2.10. Примерная тематика курсовых работ (проектов)
Данный вид работы учебным планом не предусмотрен**

2.11. Перечень практических умений/навыков

2 курс

3 семестр

№ п/п	Практические умения
1	2
1	<p>Пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности. Уровень: Уметь ПК-1,ОПК-7,ОПК-8</p>
2	<p>Навыками сбора, поиска, переработки информации. Уровень: Владеть ПК-1,ОПК-7,ОПК-8</p>
3	<p>Оценивать социальные, индивидуальные, семейные факторы риска, влияющие на возникновение и распространение инфекционных заболеваний Уровень: Уметь ПК-1,ОПК-7,ОПК-8</p>
4	<p>Навыками оценки социальных, индивидуальных факторов риска, влияющих на возникновение инфекционного процесса Уровень: Владеть ПК-1,ОПК-7,ОПК-8</p>
5	<p>Соблюдать технику безопасности и правила работы с материалом, представляющим биологическую опасность. Уровень: Уметь ПК-1</p>
6	<p>Техникой безопасности и правилами работы с материалом, представляющим биологическую опасность Уровень: Владеть ПК-1</p>
7	<p>Использовать полученные знания по влиянию физических и химических факторов на микроорганизмы в профилактике внутрибольничных инфекций и борьбы с ними Уровень: Уметь ПК-1,ОПК-7,ОПК-8</p>
8	<p>Основными методами и способами дезинфекции, стерилизации и антисептической обработки. Уровень: Владеть ПК-1</p>
9	<p>Выбрать материал и методы микробиологической диагностики с учетом биологии возбудителя, патогенеза и основных клинических проявлений заболевания; интерпретировать полученные результаты Уровень: Уметь ПК-1,ОПК-7,ОПК-8</p>
10	<p>Методами забора, доставки и хранения материала для микробиологического исследования Уровень: Владеть ПК-1,ОПК-7</p>
11	<p>Проводить взятие, доставку и хранение биоматериалов для основных микробиологических исследований. Уровень: Уметь ПК-1,ОПК-7</p>
12	<p>Готовить фиксированные микроскопические препараты из патологического материала и из чистых культур микроорганизмов. Уровень: Уметь ОПК-7</p>

13	Окрашивать препараты по Граму и простыми методами Уровень: Уметь ОПК-7
14	Владеть методикой окраски по Граму Уровень: Владеть ОПК-7
15	Работать с увеличительной техникой. Уровень: Уметь ОПК-7
16	Пользоваться микробиологическим оборудованием. Уровень: Уметь ОПК-7
17	Проводить микроскопическое, бактериологическое исследование Уровень: Уметь ОПК-7
18	Навыками выполнения основных методов микробиологической диагностики. Уровень: Владеть ОПК-7
19	Навыками работы с микробиологическим оборудованием. Уровень: Владеть ОПК-7
20	Заполнять бланк-направление в баклабораторию и интерпретировать результаты бланка-ответа из баклаборатории (формы, утвержденные МЗ РФ) Уровень: Уметь ОПК-7
21	Оценить состояние микрофлоры различных биотопов организма человека на основании данных микробиологических исследований Уровень: Уметь ОПК-8
22	Интерпретировать результаты микробиологических методов диагностики инфекционных заболеваний. Уровень: Уметь ОПК-7,ОПК-8
23	Навыками интерпретации результатов микробиологической диагностики. Уровень: Владеть ОПК-7,ОПК-8
24	Проводить методы экспресс- и ускоренной диагностики. Уровень: Уметь ПК-1,ОПК-7
25	Учитывать и интерпретировать результаты определения чувствительности бактерий к антибиотикам Уровень: Уметь ОПК-8
26	Навыками определения чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам и интерпретации результатов с целью выбора средств рациональной терапии. Уровень: Владеть ОПК-8
27	Обосновать выбор средств для экстренной профилактики и антитоксической терапии пациентов при инфекционных заболеваниях. Уровень: Уметь ОПК-8
28	Навыками выбора иммунобиологических препаратов Уровень: Владеть ПК-1,ОПК-8

4 семестр

№ п/п	Практические умения
1	2
29	Пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности. Уровень: Уметь ПК-1,ОПК-7,ОПК-8
30	Навыками сбора, поиска, переработки информации. Уровень: Владеть ПК-1,ОПК-7,ОПК-8
31	Оценивать социальные, индивидуальные, семейные факторы риска, влияющие на возникновение и распространение инфекционных заболеваний Уровень: Уметь ПК-1,ОПК-7
32	Навыками оценки социальных, индивидуальных факторов риска, влияющих на возникновение инфекционного процесса Уровень: Владеть ПК-1,ОПК-7
33	Соблюдать технику безопасности и правила работы с материалом, представляющим биологическую опасность. Уровень: Уметь ПК-1
34	Техникой безопасности и правилами работы с материалом, представляющим биологическую опасность Уровень: Владеть ПК-1
35	Использовать полученные знания по влиянию физических и химических факторов на микроорганизмы в профилактике внутрибольничных инфекций и борьбы с ними Уровень: Уметь ПК-1
36	Основными методами и способами дезинфекции, стерилизации и антисептической обработки. Уровень: Владеть ПК-1
37	Выбрать материал и методы микробиологической диагностики с учетом биологии возбудителя, патогенеза и основных клинических проявлений заболевания; интерпретировать полученные результаты Уровень: Уметь ПК-1,ОПК-7
38	Методами забора, доставки и хранения материала для микробиологического исследования Уровень: Владеть ПК-1,ОПК-7
39	Проводить взятие, доставку и хранение биоматериалов для основных микробиологических исследований. Уровень: Уметь ПК-1
40	Готовить фиксированные микроскопические препараты из патологического материала и из чистых культур микроорганизмов. Уровень: Уметь ОПК-7
41	Окрашивать препараты по Граму и простыми методами Уровень: Уметь ОПК-7

42	Владеть методикой окраски по Граму Уровень: Владеть ОПК-7
43	Работать с увеличительной техникой. Уровень: Уметь ОПК-7
44	Пользоваться микробиологическим оборудованием. Уровень: Уметь ОПК-7
45	Проводить микроскопическое, бактериологическое исследование Уровень: Уметь ОПК-7
46	Навыками выполнения основных методов микробиологической диагностики. Уровень: Владеть ОПК-7
47	Навыками работы с микробиологическим оборудованием. Уровень: Владеть ОПК-7
48	Заполнять бланк-направление в баклабораторию и интерпретировать результаты бланка-ответа из баклаборатории (формы, утвержденные МЗ РФ) Уровень: Уметь ОПК-7
49	Оценить состояние микрофлоры различных биотопов организма человека на основании данных микробиологических исследований Уровень: Уметь ОПК-8
50	Интерпретировать результаты микробиологических методов диагностики инфекционных заболеваний. Уровень: Уметь ОПК-7,ОПК-8
51	Навыками интерпретации результатов микробиологической диагностики. Уровень: Владеть ОПК-7,ОПК-8
52	Проводить методы экспресс- и ускоренной диагностики. Уровень: Уметь ПК-1,ОПК-7
53	Учитывать и интерпретировать результаты определения чувствительности бактерий к антибиотикам Уровень: Уметь ОПК-8
54	Навыками определения чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам и интерпретации результатов с целью выбора средств рациональной терапии. Уровень: Владеть ОПК-8
55	Обосновать выбор средств для экстренной профилактики и антитоксической терапии пациентов при инфекционных заболеваниях. Уровень: Уметь ОПК-8
56	Навыками выбора иммунобиологических препаратов Уровень: Владеть ПК-1,ОПК-8

2.12. Примерная тематика рефератов (эссе)

2 курс

3 семестр

№ п/п	Темы рефератов
1	2
1	Роль стрептококков в патологии челюстно-лицевой области. ПК-1,ОПК-7,ОПК-8
2	Внутрибольничные инфекции, особенности эпидемиологии. ПК-1,ОПК-7
3	Проблемы устойчивости микроорганизмов к антимикробным препаратам на современном этапе. ОПК-7,ОПК-8

2 курс

4 семестр

№ п/п	Темы рефератов
1	2
4	Влияние туберкулеза на патологию полости рта. ПК-1,ОПК-7,ОПК-8
5	Эволюция вируса гриппа на современном этапе. ПК-1,ОПК-7,ОПК-8
6	Биопленки и резистентность к антибактериальным препаратам. ПК-1,ОПК-7
7	Значение процессов гликолиза и фосфорилирования в деминерализации эмали. ПК-1,ОПК-7
8	Риск инфицирования парентеральными инфекциями в кресле стоматолога. ПК-1
9	Феномен «чувства кворума» пародонтопатогенных микроорганизмов. ПК-1,ОПК-8

10	Влияние протезирования на состав микрофлоры полости рта и его роль в возникновении инфекционной патологии. ПК-1,ОПК-7
----	---

2.13. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

2.13.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	Микробиология, вирусология и иммунология полости рта : учебник / ред. В. Н. Царев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 720 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462607.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)

2.13.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Вид носителя (электронный/бумажный)
1	2	3
1	Лелевич, С. В. Клиническая микробиология : учебное пособие для вузов / С. В. Лелевич, О. М. Волчкевич, Е. А. Сидорович. - 2-изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 308 с. - Текст : электронный. - URL: https://reader.lanbook.com/book/243320#1	ЭБС Лань
2	Левинсон, У. Медицинская микробиология и иммунология : пер. с англ. / У. Левинсон ; ред.-пер. В. В. Белобородов. - 2-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 1184 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001017110.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
3	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. / ред. В. В. Зверев, М. Н. Бойченко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Т. 1. - 448 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470992.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
4	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. / ред. В. В. Зверев, М. Н. Бойченко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - Т. 2. - 472 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471005.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
5	Борисов, Л. Б. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология : учебник / Л. Б. Борисов. - 5-е изд., испр. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2016. - 785 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.medlib.ru/library/bookreader/read/2994	ЭБС MedLib.ru
6	576.8 3-91 Зубарева, Е. В. Микробиология : курс лекций / Е. В. Зубарева ; Красноярский педагогический университет. - Красноярск : ЛИТЕРА-принт, 2012. - 168 с : ил. + Электронный ресурс. : 150.00	ЭБС Colibris

7	Микробиология : учебник / ред. В. В. Зверев, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 616 с. : ил. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463963.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
8	Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / ред. В. Б. Сбойчаков, М. М. Карапац. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466100.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)
9	Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / ред. В. В. Зверев, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 408 с. - Текст : электронный. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467114.html	ЭБС Консультант студента (ВУЗ)

2.13.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Порядковый номер	0
Наименование	Клещевой боррелиоз. Болезнь Лайма.
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	https%3A%2F%2Fstatic.edu.rosminzdrav.ru%2Ffc0001%2Ffdpo%2Fdecanat%2FNMO_MZ%2FTEOC%2Fu9%2FIskos_klech_borrelios%2FIskos_klech_borrelios%2F
Рекомендуемое использование	Для подготовки к занятиям, проработки материала; самостоятельное ознакомление с ресурсом

Порядковый номер	1
Наименование	HELICOBACTER PYLORY- инфекция: современные аспекты диагностики и терапии. (Пособие для врачей). Москва - 2004
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http%3A%2F%2Fwww.lytech.ru%2Fdata%2Ffile%2Fhelicobacter.pdf
Рекомендуемое использование	Для подготовки к занятиям, проработки материала; самостоятельное ознакомление с ресурсом

Порядковый номер	1
Наименование	Шигеллез. Клинические рекомендации Шигеллез у взрослых (утв. Минздравом России). 2016.
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	https%3A%2F%2Flegalacts.ru%2Fdoc%2Fklinicheskie-rekomendatsii-shigellez-u-vzroslykh-utv-minzdravom-rossii%2F
Рекомендуемое использование	Для подготовки к занятиям, проработки материала; самостоятельное ознакомление с ресурсом

Порядковый номер	2
Наименование	Принципы лечения хеликобактерной инфекции.
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http%3A%2F%2Fwww.lvrach.ru%2F2010%2F07%2F15062801%2F
Рекомендуемое использование	Для подготовки к занятиям, проработки материала; самостоятельное ознакомление с ресурсом

Порядковый номер	3
Наименование	Нормативные документы по диагностике чумы
Вид	Интернет-ресурс

Форма доступа	http%3A%2F%2Frospotrebnadzor.ru%2Fdocuments%2Fdetails.php%3FELEMENT_ID%3D5072%26sphrase_id%3D795509
Рекомендуемое использование	Для подготовки к занятиям, проработки материала; самостоятельное ознакомление с ресурсом

Порядковый номер	4
Наименование	Правила введения гетерологических сывороток. Противостолбнячная сыворотка
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http%3A%2F%2Fwww.microgen.ru%2Fproducts%2Fsyvorotki%2Fsyvorotka-protivostolbnyachnaya-loshadinaya-ochishchennaya-kontsen-tirovannaya%2F
Рекомендуемое использование	Для подготовки к занятиям, проработки материала; самостоятельное ознакомление с ресурсом

Порядковый номер	5
Наименование	Профилактика дифтерии. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.2.3109-13
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http%3A%2F%2Fdocs.cntd.ru%2Fdocument%2F499050740
Рекомендуемое использование	Для подготовки к занятиям, проработки материала; самостоятельное ознакомление с ресурсом

Порядковый номер	5
Наименование	Лабораторная диагностика дифтерийной инфекции. МУК 4.2.3065-13
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	https%3A%2F%2Fwww.rospotrebnadzor.ru%2Fdocuments%2Fdetails.php%3FELEMENT_ID%3D5231
Рекомендуемое использование	Для подготовки к занятиям, проработки материала; самостоятельное ознакомление с ресурсом

Порядковый номер	6
Наименование	Дифтерия. Клинические рекомендации. Протокол Лечения.
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http%3A%2F%2Fniidi.ru%2FdotAsset%2F0b756a6a-e31a-4962-a44a-840e5afcc74e.pdf
Рекомендуемое использование	Для подготовки к занятиям, проработки материала; самостоятельное ознакомление с ресурсом

Порядковый номер	7
Наименование	Бактериофаги: враг моего врага - мой друг! (История открытия. Строение. Взаимодействие с бактериями. Применение в медицине).

Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http%3A%2F%2Fvrachirf.ru%2Fconcilium%2F25692.html%3Futm_source%3Ddinner%26utm_medium%3Dsimilar_specialization_block%26utm_campaign%3Ddinner_effect
Рекомендуемое использование	Для подготовки к занятиям, проработки материала; самостоятельное ознакомление с ресурсом

Порядковый номер	8
Наименование	Менингиты. Лабораторная диагностика гнойных менингитов. Менингококкового, пневмококкового, гемофильного.
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	https%3A%2F%2Ffiles.stroyinf.ru%2FData2%2F1%2F4293846%2F4293846549.htm%23i1753798
Рекомендуемое использование	Для подготовки к занятиям, проработки материала; самостоятельное ознакомление с ресурсом

Порядковый номер	9
Наименование	Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории. МУ 4.2.2039—05
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	https%3A%2F%2Ffiles.stroyinf.ru%2FData2%2F1%2F4293758%2F4293758559.pdf
Рекомендуемое использование	Для подготовки к занятиям, проработки материала; самостоятельное ознакомление с ресурсом

Порядковый номер	10
Наименование	Герпес. Клинические рекомендации Простой герпес (ПГ) у взрослых (утв. Минздравом России). 2016
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	https%3A%2F%2Flegalacts.ru%2Fdoc%2Fklinicheskie-rekomendatsii-prostoi-gerpes-pg-u-vzroslykh-utv-minzdravom%2F
Рекомендуемое использование	Для подготовки к занятиям, проработки материала; самостоятельное ознакомление с ресурсом

Порядковый номер	11
Наименование	Полиомиелит. КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ПРОТОКОЛ ЛЕЧЕНИЯ) ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ БОЛЬНЫМ ПОЛИОМИЕЛИТОМ
Вид	Интернет-ресурс
Форма доступа	http%3A%2F%2Fniidi.ru%2FdotAsset%2Fb9c34bae-d90c-4a5b-ae74-9198ec6e1930.pdf
Рекомендуемое использование	Для подготовки к занятиям, проработки материала; самостоятельное ознакомление с ресурсом

2.13.4. Карта перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем по специальности 31.05.03 Стоматология для очной формы обучения

№ п/п	Вид	Наименование	Режим доступа	Доступ	Рекомендуемое использование
1	2	3	4	5	6
1.	Видеоуроки практических навыков				
		Антимикробные химиопрепараты и антибиотики	http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=29734	По IP-адресу	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям, на практических занятиях
2.	Видеолекции				
		Патогенные нейссерии: менингококки, гонококки [Электронный ресурс] : видеолекция / И. Т. Решетнева. - Красноярск : КрасГМУ, 2012.	http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=29767	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям
		Парамиксовирусы - вирус кори, вирус эпидемического паротита. Тогавирусы - вирус краснухи [Электронный ресурс] : видеолекция / И. Н. Протасова. - Красноярск : КрасГМУ, 2012.	http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=29765	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям

		Вирусы - возбудители кишечных инфекций: возбудители гепатитов А и Е, полиомиелита [Электронный ресурс] : видеолекция / О. В. Перьянова. - Красноярск : КрасГМУ, 2012.	http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=29759	По логину/паролю	Дополнительная литература
		Вирусы - возбудители инфекционных заболеваний человека. Методы их культивирования и лабораторной диагностики [Электронный ресурс] : видеолекция / О. В. Перьянова. - Красноярск : КрасГМУ, 2012.	http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=29758	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям
		Ортомиксовирусы - вирусы гриппа. Флавивирусы - вирус весенне-летнего клещевого энцефалита [Электронный ресурс] : видеолекция / О. В. Перьянова. - Красноярск : КрасГМУ, 2012.	http://krasgmu.ru/index.php?page[common]=elib&cat=catalog&res_id=29757	По логину/паролю	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям
3.	Учебно-методический комплекс для дистанционного обучения	-/-	-/-	-/-	-/-

4.	Программное обеспечение	-/-	-/-	-/-	-/-
5.	Информационно-справочные системы и базы данных	ЭБС Консультант студента ВУЗ ЭБС Айбукс ЭБС Букап ЭБС Лань ЭБС Юрайт ЭБС MedLib.ru НЭБ eLibrary БД Web of Science БД Scopus ЭМБ Консультант врача Wiley Online Library Springer Nature ScienceDirect (Elsevier) СПС КонсультантПлюс СПС Консультант Плюс	http://www.studmedlib.ru/ https://ibooks.ru/ https://www.books-up.ru/ https://e.lanbook.com/ https://www.biblio-online.ru/ https://www.medlib.ru https://elibrary.ru/ http://webofscience.com/ https://www.scopus.com/ http://www.rosmedlib.ru/ http://search.ebscohost.com/ http://onlinelibrary.wiley.com/ http://journals.cambridge.org/ https://rd.springer.com/ https://www.sciencedirect.com/ http://www.consultant.ru/	По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю По логину/паролю, по IP-адресу По логину/паролю, по IP-адресу По IP-адресу По логину/паролю По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу По IP-адресу	Для самостоятельной работы, при подготовке к занятиям

2.13.5. Материально-техническая база дисциплины, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Микробиология, вирусология - микробиология полости рта" по специальности 31.05.03 Стоматология (очное, высшее образование, 5,00) для очной формы обучения

№ п/п	Наименование	Кол-во	Форма использования
1	2	3	4

	Аудитория №1		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	60	
9	Посадочные места	360	
10	Индукционная система Исток С1и	1	
11	Акустический усилитель и колонки	1	
	Лекционный зал		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	

8	Столы	30	
9	Посадочные места	70	
	Аудитория №2		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Столы	60	
9	Посадочные места	360	
	Аудитория №3		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	

8	Столы	32	
9	Посадочные места	256	
	Лекционный зал лабораторного корпуса		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Столы	60	
9	Посадочные места	300	
10	Индукционная система Исток С1и	1	
	Лекционный зал морфологического корпуса		аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	

7	Трибуна	1	
8	Стол	100	
9	Посадочные места	350	
10	Индукционная система Исток С1и	1	
11	Акустический усилитель и колонки	1	
	Лекционный зал №2		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для проведения занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	
2	Микрофон	1	
3	Доска	1	
4	Компьютер	1	
5	Колонки	1	
6	Проекционный экран	1	
7	Трибуна	1	
8	Стол	95	
9	Посадочные места	190	
	Учебная комната №1 (ауд. 3-32)		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735,V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Стол ученический	12	
2	Стулья	25	
3	Стол преподавателя (пластик)	1	
4	Стол покрасочный	2	

5	Стол лабораторный	1	
6	Штатив	8	
7	Петля нихромовая сменная	15	
8	Пинцет	4	
9	Контейнер для отработанных стекол	1	
10	Микроскоп бинокулярный лабораторный Observer Plus	6	
11	Укладка-контейнер УКП-120	1	
12	Ноутбук Acer+	1	
13	Проектор Epson	1	
14	Доска аудиторная	1	
15	Кондиционер Electra WMG 09 RC	2	
16	Холодильник «Бирюса-519С»	1	
17	Облучатель-рециркулирующий . ОРБпБ-01	1	
18	Спиртовка	8	
19	Сушилка для рук	1	
	Учебная комната №2 (ауд. 3-31)		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Стол ученический	10	
2	Стулья	21	
3	Стол ученический	1	
4	Стол лабораторный	1	
5	Стол покрасочный	3	
6	Штатив	8	
7	Петля нихромовая сменная	15	
8	Пинцет	4	
9	Контейнер для отработанных стекол	1	

10	Микроскоп АЛЬТАМИ 135	6	
11	Укладка-контейнер УКП-120	1	
12	Доска аудиторная	1	
13	Спиртовка	8	
14	Сушилка для рук	1	
	Учебная комната №3 (ауд. 3-26)		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Стол ученический	9	
2	Стулья	19	
3	Стол преподавателя (пластик)	1	
4	Стол лабораторный	1	
5	Стол покрасочный	2	
6	Штатив	8	
7	Петля нихромовая сменная	15	
8	Пинцет	4	
9	Контейнер для отработанных стекол	1	
10	Микроскоп АЛЬТАМИ 135	6	
11	Укладка-контейнер УКП-120	1	
12	Доска аудиторная	1	
13	Спиртовка	8	
14	Сушилка для рук	1	
	Учебная комната №4 (ауд. 3-25)		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Стол ученический	12	
2	Стулья	25	
3	Стол преподавателя (пластик)	1	
4	Стол лабораторный	1	

5	Стол покрасочный	2	
6	Штатив	8	
7	Петля нихромовая сменная	15	
8	Пинцет	4	
9	Контейнер для отработанных стекол	1	
10	Микроскопы Primo Star	5	
11	Укладка-контейнер УКП-120	1	
12	Доска аудиторная	1	
13	Кондиционер Electra WMG 09 RC	2	
14	Облучатель-рециркулирующий ОРБпБ-01	1	
15	Спиртовка	8	
16	Сушилка для рук	1	
	Лаборатория № 37 (ауд. 3-12)		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735, V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Микроскопы Primo Star	6	
2	Люминесцентный Primo Star	1	
3	Комплект: микроскоп Primo Star + компьютер+камера	1	
4	табурет медицинский	4	
5	стол лабораторный	4	
6	Стол компьютерный	1	
7	Облучатель кварцевый ОБН-150	1	
	Лаборатория № 41 (ауд. 3-14)		аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, для проведения учебно-практической работы
1	Термостат с водяной рубашкой	1	
2	Холодильник «Бирюса-523С»	2	

3	Стол лабораторный	3	
4	Стулья	3	
5	Шкаф лабораторный	1	
6	Облучатель кварцевый ОБН-150	1	
7	Штатив	1	
8	Спиртовка	5	
9	Контейнер для отработанных стекол	1	
10	Петля нихромовая	7	
	Стерилизационная (ауд. №3-07)		аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, для проведения учебно-практической работы
1	Стерилизатор паровой ВК-75-01	1	
2	Шкаф сушильно-стерилизационный Binder ЕД53	1	
3	Сухожаровой шкаф ШС-80	1	
4	Облучатель кварцевый ОБН-150	2	
5	Стол	2	
6	Бикс	6	
	Комната приготовления питательных сред (ауд. 3-36)		аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, для проведения учебно-практической работы
1	Электроплита «Лысва» ЭП 411	2	
2	Весы электронные портативные до 200 гр.Scout	1	
3	Стол лабораторный	1	
4	Шкаф лабораторный	1	
	Стерилизационная (ауд. №3-07)		аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, для проведения учебно-практической работы
1	Стерилизатор паровой ВК-75-01	2	
2	Облучатель кварцевый ОБН-150	1	
3	Стол	2	

4	Коляска для биксов	1	
5	Бикс	6	
	Моечная		аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
1	Стиральная машина Indezit	1	
2	Посудомоечная машина ВЕКО	1	
3	Аквадистиллятор АЭ-10 МО	1	
4	Ванна	1	
5	Стол	1	
6	Тумба	1	
7	Контейнер для мусора	1	
8	Уборочный инвентарь		
	Лаборантская (ауд. №3-24)		аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, для проведения учебно-практической работы
1	Термостат электр. суховоздушный ТС-80 МУ 4.2	2	
2	Стол	2	
3	Стол лабораторный	1	
4	Шкаф лабораторный	3	
5	Холодильник «Бирюса-17»	2	
6	Стулья с подлокотниками	3	
7	Передвижной столик	1	
8	Облучатель кварцевый ОБН-150	2	
9	Шкаф для медицинской одежды	1	
	Читальный зал НБ		аудитория для самостоятельной работы Программное обеспечение: Microsoft Windows: 43344704, 60641926, 60641927, 61513487, 61513488, 65459253, 65459265, 69754734, 69754735, V9233887 Microsoft Office: 43344704, 60641927, 61513487, 65459253 Kaspersky Endpoint Security: 13C8-230601-131918-526-1100
1	Проектор	1	

1	Клавиатура со шрифтом Брайля	13	
2	Экран	1	
3	Ноутбук	1	
4	Персональный компьютер	18	
5	Сканирующая и читающая машина CARA CE	1	
6	Столы	30	
7	Посадочные места	43	
8	Индукционная система Исток С1и	1	
9	Головная компьютерная мышь	1	
10	Клавиатура программируемая крупная адаптивная	1	
11	Джойстик компьютерный	1	
12	Принтер Брайля (рельефно-точечный)	1	
13	Специализированное ПО: экранный доступ JAWS	1	
14	Ресивер для подключения устройств	1	

2.14. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины «Микробиология, вирусология - микробиология полости рта» включают 7% интерактивных часов от объема аудиторных часов. В рамках изучения дисциплины «Микробиология, вирусология - микробиология полости рта» обучение студентов проводится на лекциях, практических занятиях, а также в результате самостоятельного изучения отдельных тем. Занятия проводятся с использованием следующих методов обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, метод проблемного изложения, частично-поисковый (эвристический), исследовательский. В рамках изучения дисциплины проводятся следующие разновидности лекций: академическая, проблемная, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций. Проводятся следующие разновидности практических занятий: дискуссия, демонстрация, беседа, упражнение, деловая игра, наблюдение, опыт, консультирование, мозговой штурм, деловая и ролевая образовательная игра, анализ проблемных ситуаций, работа в малых группах, приглашение специалиста, работа с наглядным пособием. Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся включает следующие виды учебной деятельности: работа с учебниками и монографиями, конспектирование, упражнения, решение тестов и задач, проведение исследования, подготовка ответов на вопросы, перевод иностранной литературы, подготовка презентации, реферата, подготовка и проведение тематических олимпиад

2.15. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

		Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин		
№ п/п	Наименование последующих дисциплин	1	2	3
1	Фармакология	+	+	+
2	Общая хирургия, Хирургические болезни	+	+	+
3	Челюстно-лицевая и гнатическая хирургия	+	+	+
4	Государственная итоговая аттестация	+	+	+

2.16. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Обучение складывается из аудиторных занятий (86 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (94 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по овладению практическими навыками микробиологической, молекулярно-генетической и иммунологической диагностики, основным направлениям профилактики и лечения инфекционных заболеваний человека. При изучении учебной дисциплины необходимо использовать базовые знания и освоить практические умения по проведению микробиологических исследований. Практические занятия проводятся как в виде традиционных занятий с использованием наглядного материала, ответов на тестовые задания, индивидуального опроса, решения ситуационных задач, так и в виде дискуссии, деловой и ролевой образовательных игр, работы в малых группах, проведении мозгового штурма, заслушивании сообщений-презентаций по актуальным вопросам микробиологии. В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (деловая игра, конференция, экспресс-анкетирование на лекциях с последующей оценкой ответов на вопросы). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 6% от аудиторных часов. Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям, текущему контролю и включает в себя работу с учебной литературой, написание рефератов, оформление презентаций и докладов по актуальным вопросам микробиологии, подготовку к тестированию. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Микробиология, вирусология – микробиология полости рта» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры. По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для преподавателей и методические указания для обучающихся. Во время изучения учебной дисциплины студенты самостоятельно проводят микробиологические исследования, оформляют результаты в виде протокола, оценивают и интерпретируют полученные результаты и представляют. Написание протокола занятия, реферата, подготовка и выступление с докладом, обзор научно-исследовательской литературы, участие в работе СНО способствуют формированию научно-исследовательских и практических навыков, умению работать с научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, а также овладению базовыми технологиями преобразования информации. Работа студента в группе формирует коммуникабельность и чувство коллективизма, способность и готовность реализовать этические и деонтологические аспекты в будущей врачебной деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует формированию ответственности, аккуратности, дисциплинированности. Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время проведения лабораторной работы, при решении типовых ситуационных задач и тестов. В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний в виде трехэтапного

экзамена, включающего компьютерный тестовый контроль, проверку практических навыков, собеседование по билетам. Вопросы по учебной дисциплине включены в государственную итоговую аттестацию выпускников.

2.17. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

по заявлению обучающегося кафедрой разрабатывается адаптированная рабочая программа с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающегося.

2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими;
- присутствие преподавателя, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры. В случае невозможности беспрепятственного доступа на кафедру организовывать учебный процесс в специально оборудованном помещении (ул. Партизана Железняка, 1, Университетский библиотечно-информационный центр: электронный читальный зал (ауд. 1-20), читальный зал (ауд. 1-21).

3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Оборудование	Формы
С нарушением слуха	1. Индукционная система Исток с1и	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	1. Сканирующая и читающая машина SARA CE; 2. Специализированное ПО: экранный доступ JAWS; 3. Наклейка на клавиатуру со шрифтом Брайля; 4. Принтер Брайля (рельефно-точечный);	- в печатной форме (по договору на информационно-библиотечное обслуживание по межбиблиотечному абонементу с КГБУК «Красноярская краевая специальная библиотека - центр социокультурной реабилитации инвалидов по зрению» №2018/2 от 09.01.2018 (срок действия до 31.12.2022) - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

С нарушением опорно-двигательного аппарата	1. Специализированный стол; 2. Специализированное компьютерное оборудование (клавиатура программируемая крупная адаптивная, головная компьютерная мышь, джойстик компьютерный);	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
1. Ресивер для подключения устройств.		