

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО АСТРАХАНСКИЙ ГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Микробиология, вирусология, микробиология полости рта» (наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность) 31.05.03

Уровень высшего образования - СПЕЦИАЛИТЕТ

Квалификация ВРАЧ - СТОМАТОЛОГ

Форма обучения ОЧНАЯ
(очная, заочная)

Срок освоения ООП 5 лет
(нормативный срок обучения)

Кафедра МИКРОБИОЛОГИИ И ВИРУСОЛОГИИ

Основные параметры дисциплины:

Курс – II

Семестр – III, IV

Число зачетных единиц – 5

Всего часов по учебному плану – 180

Всего часов аудиторных занятий – 96

Лекции, час. – 28

Практические занятия, час. – 68

Самостоятельная работа, час. – 48

Форма итогового контроля по дисциплине – экзамен – 4 семестр (36 часов)

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены:

- 1) ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности)
СТОМАТОЛОГИЯ

утвержденный Министерством образования и науки РФ « 9 » февраля 2016 г. № 96

- 2) Учебный план по специальности Микробиология, вирусология, микробиология полости рта

утвержденный Ученым советом ГБОУ ВО « Астраханский государственный медицинский университет » « 29 » мая 2019 г., Протокол № 9

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры

Микробиологии и вирусологии

, от « 31 » мая 2019 г. Протокол № 11А

Заведующий кафедрой профессор


подпись

(О.В.Рубальский)

ФИО

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена Ученым Советом факультетов медико – биологических дисциплин

от « 29 » августа 2019 г. Протокол № 2

Председатель

Ученого совета факультета

д.м.н.


подпись

(И.А.Аксенов)

ФИО

Разработчики:

Доцент кафедры микробиологии
(подпись)

Н.И. Стемпковская

Доцент кафедры микробиологии

(инициалы, фамилия)

А.Д. Даудова



Рецензенты:

Зав. кафедрой инфекционных болезней
профессор д.м.н.



Х.М.Галимзянов

Зав. кафедрой биологии
профессор д.м.н.



Л.Г.Сентюрова

1. Цель и задачи освоения дисциплины –

Микробиология, вирусология, микробиология полости рта (далее - дисциплина)

Цель освоения учебной дисциплины: участие в формировании компетенций ОПК -9, ПК -1, ПК – 3, ПК -5 что послужит основой приобретения знаний теоретических основ и закономерностей взаимодействия микробов и макроорганизма, практических умений по методам профилактики, микробиологической диагностики, основным направлениям лечения инфекционных и оппортунистических болезней человека, проявляющихся в полости рта и челюстно-лицевой области.

При этом **задачами** дисциплины являются :

- знать строение и функционирование микробов как живых систем, их роли в экологии и способах деконтаминации;
- знать принципы организации работы в микробиологической лаборатории, мероприятия по охране труда и технике безопасности
- знать закономерности взаимодействия человека с миром микробов,
- уметь провести профилактические мероприятия по предупреждению бактериальных, грибковых, вирусных болезней;
- знать основные направления лечения инфекционных и оппортунистических болезней человека, проявляющихся в полости рта и челюстно-лицевой области;
- уметь правильно выбрать иммунобиологические препараты для профилактики и лечения инфекционных заболеваний;

2. Место дисциплины в структуре ООП вуза

2.1. Дисциплина МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ, МИКРОБИОЛОГИЯ ПОЛОСТИ РТА относится к

математическому, естественно-научному и медико-биологическому циклу

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

ФИЗИКА

Знания: оптической системы микроскопа, назначения иммерсионной системы

БИОЛОГИЯ С ЭКОЛОГИЕЙ

Знания: структуры про- и эукариотической клетки, строения и функции белков и нуклеиновых кислот, механизмов наследственности и изменчивости, роли простейших в патологии человека

Умения: микроскопирование с использованием объективов малого и большого увеличения

АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

Знания: строения органов и систем человека, их функционирования в здоровом организме.

АНАТОМИЯ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Знания: строения и развития зуба и пародонта

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Знания: строения и функции белков и нуклеиновых кислот, роли ферментов в конструктивном и энергетическом метаболизме микробов

ГИСТОЛОГИЯ. ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ

Знания: строения и функций тканей организма человека, в том числе зуба и тканей пародонта

Умения: микроскопирование с использованием объективов малого и большого увеличения
НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Знания: клеточного состава крови, особенности фагоцитирующих клеток

Умения: получение плазмы и сыворотки крови

2.3. Изучение дисциплины необходимо для знаний, умений и навыков, формируемыми последующими дисциплинами

Наименование дисциплины: инфекционные болезни

Знания: морфологии, физиологии бактерий, грибов, простейших и вирусов

Умения: пользования лабораторным оборудованием

Навыки : приготовления микропрепарата и микроскопии их

Наименование дисциплины: хирургическая стоматология

Знания: методы асептики и антисептики, современные методы стерилизации, микрофлору полости рта, роль микробов в возникновении кариеса

Наименование дисциплины: терапевтическая стоматология

Знания: механизмов действия современных препаратов - дезинфицирующих, противомикробных средств, микрофлору при одонтогенных воспалительных процессах: пульпите, абсцессе, флегмоне

Умения: правильно взять материал , приготовить микропрепараты при нагноительных процессах в полости рта, микроскопировать, дифференцировать различные формы бактерий и грибов

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций¹

Карта компетенций прилагается.

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОПК - 9	Общая микробиология и вирусология	1. Морфология и структура, генетика микробов 2. Физиология и экология микробов 3. Вирусы: строение, химический состав, репродукция, методы культивирования. 3. Инфекция и виды противоинфекционной защиты организма человека

2.	ПК-1 ПК-3 ПК-5	Специальная микробиология и вирусология	<p>1. Патогенные и резидентные кокки: стафилококки, стрептококки, пептострептококки, нейссерии, вейлонеллы.</p> <p>2. Грамположительные неправильной формы палочки и ветвящиеся бактерии : коринебактерии, микобактерии, актиномицеты, пропионибактерии, бифидобактерии.</p> <p>3. Грамотрицательные облигатно- анаэробные палочки : бактероиды, порфиromонады, превотеллы, фузобактерии. Грамположительные спорообразующие палочки: клостридии и бациллы.</p> <p>4. Грамотрицательные факультативно – анаэробные и аэробные палочки: энтеробактерии, псевдомонады, гемофилы.</p> <p>5. Спирохеты и другие извядые бактерии</p> <p>6. Бактерии – облигатные внутриклеточные паразиты. Грибы. Простейшие</p> <p>7. Вирусы</p>
3.	ПК-1 ПК-3 ПК-5	Микробиология полости рта	<p>1. Микроэкология полости рта. Принципы классификации микробов полости рта. Методы микробиологического исследования в стоматологии.</p> <p>2. Принципы деконтаминации в стоматологии. Способы дезинфекции и стерилизации в стоматологии.</p> <p>3. Облигатно – анаэробная микрофлора ротовой полости, роль в патологии челюстно – лицевой области.</p> <p>4. Факультативно – анаэробная и аэробная микрофлора полости рта.</p> <p>5. Эукариотические микробы полости рта, их роль в патологии.</p> <p>6. Зубной налет: механизмы формирования.</p> <p>7. Характеристика кариесогенной флоры.</p> <p>8. Характеристика пародонтопатогенной флоры.</p>

			<p>9. Микрофлора при одонтогенной инфекции.</p> <p>10. Характеристика возбудителей, инфекций, сопровождающихся проявлениями в полости рта.</p> <p>11. Вирусы герпеса, эпидемического паротита, ящура, ВИЧ. Энтеровирусы.</p> <p>12. Микрофлора полости рта как этиологический фактор при системных заболеваниях организма человека.</p>
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5. Распределение трудоемкости дисциплины

5.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость в зачетных единицах (ЗЕ)		Семестры	
	1	2	3	№ 3
				часов
Аудиторные занятия (всего), в том числе:				
Лекции (Л)	1	2	3	4
Практические занятия (ПЗ),			48	48
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:	1	48	24	24
Промежуточная аттестация - экзамен	1	36		36
Итого	5	180	72	108

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

п/ №	№ се- мест- ра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной работы (в акад. часах)					Формы тек- ущего контроля успеваемо- сти (по неделям семестра)
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	3	3	4	5	6	7	8	9
1.	3	Общая микробиология и вирусология	10		24	12	46	1 нед – входной контроль – тесты, 3 нед – текущий контроль – тесты, 4 не- деля – 1 контрольная работа 7 неделя – 2 контрольная работа
2.	3 - 4	Специальная микробиология и ви- русология	9		24	18	51	11 неделя 3 сем. – 3 контрольная работа 4 неделя 4 семестра – 4 контроль- ное занятие
3.	4	Микробиология полости рта	9		20	18	47	Тест – кон- троль на 2 зан.(17), 10 неделя 4 сем. - 5 кон- трольное занятие
		ИТОГО:	28		68	48	144	

5.3 Распределение лекций по семестрам

п/№	Название тем лекций	Семестры (объем в АЧ)	
		3	4
1	2	3	4
1.	Мир микробов. Морфология и структура бактерий.	1,4	
2.	Вирусы. Бактериофаги.	1,4	
3.	Физиология микроорганизмов	1,4	
4.	Генетика бактерий	1,4	
5.	Экология микробов.	1,4	
6.	Микробиологические основы этиотропной терапии инфекционных болезней.	1,4	
7.	Учение об инфекции	1,4	
8.	Принципы лабораторной диагностики инфекционных заболеваний.	1,4	
9.	Возбудители бактериальных кишечных инфекций. Возбудитель холеры	1,4	
10.	Патогенные и резидентные анаэробные бактерии. Возбудители клоストридиальной и неклострридиальной инфекции челюстно-лицевой области	1,4	
11.	Патогенные и резидентные спирохеты. Возбудители сифилиса и язвенно-некротического гингивостоматита		1,4
12.	Вирусы – возбудители ОРВИ. Вирус эпидемического паротита		1,4
13.	Вирусы – возбудители гепатитов А, В, С, Д.		1,4
14.	Вирус иммунодефицита человека		1,4
15.	Микробоценоз полости рта. Факторы симбиоза. Формирование микробных ассоциаций		1,4
16.	Резидентная микрофлора полости рта. Основные представители, их свойства, роль в развитии оппортунистических процессов.		1,4
17.	Зубной налет. Механизм формирования, особенности локализации. Роль микробов в возникновении и развитии кариеса.		1,4
18.	Микрофлора при воспалительных заболеваниях десны: гингивите, пародонтите. Микрофлора при одонтогенных воспалительных процессах: пульпите, абсцессе, флегмоне.		1,4
19.	Актиномицеты – возбудители актиномикоза и болезней пародонта. Грибковые инфекции полости рта.		1,4
20.	Вирусные заболевания полости рта: герпангина, ящур, везикулярный стоматит		1,4

	Итого	14	14
--	-------	----	----

5.4. Распределение тем практических занятий по семестрам

п/№	Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля	Объем по семестрам	
		3	4
1.	Устройство микробиологической лаборатории и правила работы в ней. Приготовление микропрепараторов, простой метод окраски. Микроскопия с иммерсией. Морфология бактерий.	3,4	
2.	Сложные методы окраски. Метод Грама. Особенности строения и жизнедеятельности спирохет, риккетсий, хламидий, актиномицетов.	3,4	
3.	Морфология и структура грибов и простейших Строение вирусов. Бактериофаги, их применение	3,4	
4.	Контрольное занятие по теме «Морфология и структура микроорганизмов. Питание, дыхание бактерий. Питательные среды, их разновидности	3,4	
5.	Методы выделения чистых культур аэробов и анаэробов. Биохимическая идентификация бактерий. Микрофлора организма человека и окружающей среды. Методы санитарно-микробиологических исследований объектов окружающей среды.	3,4	
6.	Действие на микробов физических факторов и химических веществ. Определение чувствительности бактерий к антибиотикам. Понятие об асептике и антисептике. Методы стерилизации.	3,4	
7.	Контрольное занятие по пройденному материалу. Патогенные и резидентные кокки – возбудители гнойно-воспалительных заболеваний.	3,4	
8.	Патогенные и резидентные коринебактерии и микобактерии. Возбудители дифтерии, туберкулеза, лепры.	3,4	
9.	Клюстридии: морфология, биологические свойства. Возбудители газовой анаэробной инфекции, столбняка, ботулизма.	3,4	
10.	Итоговое занятие.	3,4	
11.	Представители семейства энтеробактерий: эшерихии, шигеллы, сальмонеллы. Возбудитель холеры.		3,4
12.	Спирохеты и другие извитые бактерии: кампилобактеры, хелико-бактеры, спириллы. Особенности лабораторной диагностики вирусных инфекций.		3,4
13.	Вирусы гриппа, эпидемического паротита, кори, ящура, везикулярного стоматита. Энтеровирусы.		3,4
14.	Вирусы – возбудители гепатитов. ВИЧ.		3,4

	Контрольное занятие по пройденному материалу.		
15.	Методы стерилизации и дезинфекции в стоматологии. Способы забора материала из полости рта и патологических очагов челюстно-лицевой области.		3,4
16.	Изучение микрофлоры зубного налета и кариозного зуба (1 день исследования).		3,4
17.	Изучение микрофлоры зубного налета и кариозного зуба (2 день исследования). Изучение микрофлоры при воспалительных заболеваниях десны и периодонта.		3,4
18.	Грибы и простейшие – обитатели полости рта. Диагностика кандидоза ротовой полости (1 день исследования).		3,4
19.	Диагностика кандидоза ротовой полости (2 день исследования).		3,4
20.	Итоговое занятие по микробиологии полости рта		3,4
	Итого	34	34

5.5. Лабораторный практикум (входит в лабораторные занятия)

№ п/ п	№ се- мест- ра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	3	Общая микробиология Морфология и структура микробов	Приготовление микропрепарата с агаровых культур стафилококка и кишечной палочки. Простой метод окраски. Микроскопия с иммерсией.	2
2			Приготовление смешанного мазка из культур стафилококка и кишечной палочки. Окраска по Граму. Микроскопия с иммерсией.	2
3	3	Общая микробиология Физиология микробов	Посев почвенной взвеси на среды для анаэробов.	0,5
4			Выделение чистых культур аэробов штриховым методом и методом Дригальского	1
5			Определение чувствительности к антибиотикам методом индикаторных дисков	1
6			Посев отпечатков пальцев на МПА. Посев воздуха учебной комнаты седиментационным методом.	0,5
7	3	Специальная микробиология	Посев гнойного отделяемого на кровяной агар и среду Чистовича.	0,5
			Микроскопия с иммерсией мазков дифтерийной и туберкулез-	0,5

			ной палочек.	
8	4	Микробиология полости рта	Забор материала из наддесневой бляшки и кариозной полости. Приготовление препаратов, окраска по Граму, микроскопия с иммерсией.	2
9			Посев патологического материала на глюкозный агар и среды для анаэробов	1
10			Приготовление микропрепарата из колоний разных типов, окраска по Граму. Микроскопия с иммерсией.	1
11			Приготовление мазков - отпечатков с тампона, пропитанного гнойным отделяемым, окраска по Граму, микроскопия. Посев на элективные среды для стафилококков.	2
12			Посев патологического материала на среду Сабуро (при подозрении на кандидоз ротовой полости)	1
13			Микроскопия препаратов из колоний, выросших на среде Сабуро. Приготовление препаратов из культуры пекарских дрожжей. Микроскопия препаратов, приготовленных из чистой культуры дрожжеподобных грибов.	1
		Итого		16

5.6. (5.8) Распределение самостоятельной работы студента по видам и семестрам

№ п/п	№ се- местра	Наименование раздела учебной дис- циплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	3	Общая микробиология	Подготовка к занятиям	8
2.			Подготовка к текущему контролю	4
3.		Специальная микробиология	Подготовка к занятиям	4
4.			Подготовка к текущему контролю	4
5.	4		Реферат	4
ИТОГО часов в семестре:				24
1.	4	Специальная микробиология	Подготовка к занятиям	6
2.				
3.	4	Микробиология полости рта	Подготовка к занятиям	6

4.			Подготовка к текущему контролю	4
5.			Подготовка к промежуточной аттестации	8
ИТОГО часов в семестре:				24

6. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины

6.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации, виды оценочных средств

№ п/п	№ се-мест-ра	Формы контроля ²	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	К-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	3	Входной (ВК)	Общая микробиология	Тесты	15	2
2.		Текущий контроль (ТК)	Общая микробиология	Тесты	10	2
3.		Текущий (ТК)	Общая микробиология	Контроль-ная работа	4	10
4.		Текущий (ТК)	Общая микробиология	Контроль-ная работа	4	10
5.	4	Входной контроль	Тесты по общей микробиологии для проверки выживаемости знаний	Тесты	20	2
6.		Текущий контроль	Специальная микробиология	Контроль-ная работа	4	10
7.		Текущий контроль	Специальная микробиология	Контр. работа	4	10
8.	4	Текущий контроль	Микробиология полости рта	Тесты	19	2
9.		Текущий контроль	Микробиология полости рта	Тесты	16	2
10.		Текущий контроль	Микробиология полости рта	Тесты	16	2

² Входной контроль (ВК), текущий контроль (ТК), промежуточный контроль (ПК)

11.		Текущий контроль	Микробиология полости рта	Контроль-ная работа	4	10
12.		Промежуточный контроль (экзамен)	Микробиология, вирусология. Микробиология полости рта.	Компьютерное тестирование	100	1000

6.2. Примеры оценочных средств³:

<p>для входного контроля (ВК) – 3 семестр. Оценка исходных знаний</p> <p>Для входного контроля -3 семестр (перед частной микробиологией)</p>	<p>1. Принцип двойных названий предложил:</p> <p>А. Дарвин Б.Линней В.Мендель Г.Морган</p> <p>2. Наибольшее количество бактерий обитает:</p> <p>А.В почве Б. В воде. В.В воздухе</p> <p>3. Эукариоты- это:</p> <p>А.Безъядерные клетки Б.Доядерные клетки В.Истинные ядерные клетки.</p> <p>1. Укажите обязательные структуры бактерий:</p> <p>А.Нуклеоид Б.Клеточная стенка В. Жгутики Г. Цитоплазматическая мембрана</p> <p>2. Для Грам + бактерий характерно:</p> <p>А. Значительное содержание липопротеинов Б. Наличие тетихоевых кислот В. Массивный слой пептидогликана Г. Фиолетовая окраска</p> <p>3. Споры бактерий погибают при:</p> <p>А. Пастеризации</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

³ Указывается не менее 3-ех заданий по всем видам контроля для каждого семестра

	Б. Автоклавировании В. Кипячении Г. Тиндализации
--	--------------------------------------------------------

Семестр № 4

Темы рефератов

1. Возбудители малярии.
2. Возбудитель трихомоноза.
3. Возбудитель токсоплазмоза.
4. Возбудитель пневмоцистоза.
5. Возбудители дерматомикозов.
6. Возбудители кандидоза.
7. Прионы – строение, значение в патологии человека
8. Работы отечественных ученых по изучению Астраханской риккетсиозной лихорадки.
9. Легионеллы: значение в инфекционной патологии
10. Работы Л.Пастера по созданию вакцины против бешенства. Современные антирабические препараты.

Контрольные вопросы (примерные)

К контрольному занятию № 1(общая микробиология, 3 семестр).

1. Основные морфологические разновидности бактерий.
2. Структура бактерий: обязательные и необязательные компоненты
3. Особенности строения спирохет, микоплазм.
4. Алгоритм приготовления микропрепараторов с агаровых сред
5. Простые и сложные методы окраски.
6. Метод Грама.
7. Биологические особенности риккетсий и хламидий.
8. Строение грибов и простейших
9. Строение вирусов.
- 10.Строение бактериофагов и их применение в медицине.

К контрольному занятию № 2(общая микробиология, 3 семестр)

1. Особенности метаболизма бактерий.
2. Способы и механизм питания бактерий.
3. Размножение бактерий.
4. Санитарно-показательные микроорганизмы почвы, воды и воздуха.
5. Микробиологические методы оценки качества лекарственных средств
6. Цели и методы асептики и антисептики
7. Цели методы дезинфекции, стерилизации, консервации.
8. Понятие о химиопрепаратах. История открытия.
9. Механизмы действия и побочные эффекты антибиотиков.
- 10.Определение чувствительности к антибиотикам.

К контрольному занятию №3(частная микробиология, 3 семестр)

1. Стафилококки: классификация, морфологические и биологические свойства.
2. Этиологическая роль стафилококков.
3. Стрептококки: морфологические и биологические свойства.
4. Этиологическая роль пиогенного стрептококка.
5. Принципы лабораторной диагностики стафилококковых и стрептококковых инфекций.
6. Возбудитель дифтерии: морфология, биологические свойства, факторы патогенности.
7. Принципы лабораторной диагностики дифтерии.
8. Специфическое лечение и профилактика дифтерии.
9. Возбудители туберкулеза: морфология, биологические свойства
10. Источники, пути передачи, локализация патологического процесса при туберкулезе.

К контрольному занятию № 4 (частная микробиология, 4 семестр)

1. Значение кишечной палочки как представителя нормальной микрофлоры кишечника.
2. Морфология, биологические свойства, антигенная структура, серогруппы и серовары кишечной палочки.
3. Диареегенные кишечные палочки: факторы патогенности, категории.
4. Сальмонеллы: морфология, классификация, биологические свойства, роль в патологии.
5. Холерный вибрион: морфология, биохимические, культуральные свойства.
6. Эпидемиология и клинические проявления холеры.
7. Принципы лабораторной диагностики кишечных инфекций.
8. Возбудитель сифилиса : морфология, факторы патогенности.
9. Пути передачи сифилиса и основные клинические проявления.
- 10.Строение вируса гриппа, типы и подтипы, причины изменчивости вируса

К контрольному занятию № 5 (микробиология полости рта, 4 семестр).

1. Микроэкология ротовой полости. Понятие о постоянной и случайной микрофлоре полости рта.
2. Грам+ и Грам- кокки в составе микрофлоры полости рта. Видовой состав, морфология, биологические свойства, роль в патологии ротовой полости.
3. Грам + палочки в составе микрофлоры полости рта: лактобациллы, бифидобактерии, коринебактерии: морфология, биологические свойства, роль в патологии.
4. Грам – анаэробные бактерии: бактероиды, фузобактерии, лептотрихи: видовой состав, морфология, биологические свойства, роль в патологии ротовой полости.
5. Микрофлора зубного налета (бляшки). Механизм формирования бляшки, особенности локализации.

6. Кариес зубов: определение. Кариесогенная микрофлора.
7. Воспалительные заболевания пародонта: гингивит, пародонтит: определение. Этиологические факторы.
8. Поражение ротовой полости при сифилисе, туберкулезе, ВИЧ – инфекции.
9. Грибы и простейшие в составе микрофлоры ротовой полости, видовой состав, морфология. биологические свойства.
- 10.Кандидоз полости рта как результат дисбиоза. Клинические проявления, лабораторная диагностика.

6.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, рекомендуемые для включения в фонд оценочных средств для проведения итоговой государственной аттестации

Раздел : общая микробиология	<p>1. Укажите обязательные структуры бактерий</p> <p>А.Нуклеоид Б.Клеточная стенка В.Жгутики Г. Цитоплазматическая мембрана</p> <p>2. Для Грам + бактерий характерно:</p> <p>А.Значительное содержание липопротеинов Б. Наличие тетихоевых кислот В. Массивный слой пептидогликана Г. Фиолетовая окраска Д. Красная окраска</p> <p>3. Споры бактерий погибают при:</p> <p>А. Пастеризации Б. Кипячении В. Автоклавировании Г. Тинадализации</p>
Раздел: физиология микробов	<p>1. Санитарно-показательные микробы для воды:</p> <p>А. Стaphилококк Б. Кишечная палочка В. Дизентерийная палочка Г. Холерный вибрион</p> <p>2. Роль нормальной микрофлоры организма. Верно все, кроме:</p> <p>А. Является антагонистом патогенных микробов Б. Синтезирует витамины В. Вызывает дисфункцию кишечника Г. Стимулирует иммунную систему организма</p>

	<p>3. В качестве антисептиков применяется:</p> <ul style="list-style-type: none"> А. Хлорамин Б. Хлоргексидин В. 70% этиловый спирт Г. Фурациллин
<p>Раздел : частная микробиология</p>	<p>1. Стrepтококки могут вызвать все, кроме:</p> <ul style="list-style-type: none"> А. Рожа Б. Пищевое отравление В. Скарлатина Г. Ангина <p>2. К факторам патогенности туберкулезных микобактерий относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> А. Экзотоксин Б. Корд - фактор В. Наличие капсулы Г. Способность подавлять образование фаголизосомы. <p>3. Для лепры характерно поражение:</p> <ul style="list-style-type: none"> А. Периферических нервов Б. Кожи В. Легких Мышечной ткани
<p>Раздел: микробиология полости рта</p>	<p>1. К аутохтонной облигатной микрофлоре ротовой полости относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> А. Актиномицеты, гноеродный стрептококк, бактероиды Б. Актиномицеты, лактобактерии, зеленящий стрептококк В. Бактероиды, эшерихии, энтерококк <p>2. Анаэробными представителями микрофлоры полости рта являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> А. Вейлонеллы и нейссерии Б. Бифидобактерии и лактобактерии В. Фузобактерии и превотеллы <p>3. К кариесогенной флоре относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> А. Лактобактерии, актиномицеты, <i>Streptococcus mutans</i> Б. Вейлонеллы, стафилококки, лактобактерии В. Нейссерии, актиномицеты, вейлонеллы

Примеры экзаменационных тестов	1. К грамположительным представителям оральной микрофлоры относятся: А. Лактобактерии Б. Вейлонеллы В. Коринебактерии Г. Нейссерии
	2. Укажите родовое название бактерий, представляющих собой длинные тонкие нити, образующие сплетения
	3. Назовите род бактерий, которые могут встречаться в ротовой полости и имеют извитую форму с мелкими равномерными завитками.
	4. Если источником инфекции является почва, такие болезни называют.....
	5. Назовите имя ученого, впервые изучившего процесс брожения
	6. Назовите первооткрывателя мира микробов.....
	7. Кто из ученых сформулировал требования, на основании которых можно констатировать связь заболевания с определенным микробом....
	8. Назовите заболевание, для которого характерно появление на миндалинах фибринозных пленок.....
	9. Дистрофия центральных резцов, башенная форма черепа, саблевидная форма голеней и предплечий характерны для
	10. Инфекционный мононуклеоз вызывает вирус из семейства (лат. название).....

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной литературы

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
	2	3	4	7	8
1.	Медицинская микробиология вирусология и иммунология Т.1: учебник	Ред. В.В. Зверев, профессора М.Н. Бойченко	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010, 447 с.	257	3
2.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология Т.2: учеб-	Ред. В.В.Зверев, М.Н. Бойченко	М.: ГЭОТАР-Медиа,	257	3

	ник		2010, 477 с.		
3.	Медицинская микробиология, вирусология, иммунология : учебник / 4-е изд., перераб. и доп.	Борисов Л. Б.	М. : МИА, 2005. – 734 с.	164	2
4.	Микробиология, вирусология и иммунология полости рта: учебник	В.Н. Царев и др.	М.: ГЭОТАР – Медиа, 2019.- 714 с. - ISBN 978-5-9704-5055-0	1	-

7.2. Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Микробиология : учебник / А. А. Воробьев. - 2-е изд. перераб. и доп. – М. : Медицина, 2003. - 334, [1] с.	1	25
2.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник / под ред. А. А. Воробьева [и др.]. – М. : МИА, 2004. – 690 с.	-	10
3.	Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии : учеб. пособие / под ред. А. А. Воробьева, А. С. Быкова. – М. : МИА, 2003. – 232 с.	1	5
4.	Поздеев О. К. Медицинская микробиология : учеб. пособие / О. К. Поздеев ; под ред. В. И. Покровского. - 3-е изд., стереотип. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006.	3	72
5.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник / под ред. В. В. Зверева, А. С. Быкова. - М. : МИА, 2016. - 815 с. - ISBN 978-5-9986-0227-6	-	5
6.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : атлас-руководство : учеб. пособие / под ред. А. С. Быкова, В. В. Зверева. - М. : МИА, 2018. - 412 с. - ISBN 978-5-9986-0307-5	-	5

7.3. Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы студентов

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, ме-сто изда-ния	Кол-во экземпляров	
				в библио-теке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Микробиология полости рта: учеб.пособие	А. Д. Даудова, Л. И. Давыдова, Н. И. Стемпковская [и др.]	Астрахань : Изд-во Астраханского ГМУ, 2019. - 65 с. - ISBN 978-5-4424-0510-1 –	5	5
2.	Иммунобиологические препараты в лабораторной диагностике инфекционных заболеваний	А.Д.Даудова, Л.И.Давыдова, Н.И.Стемпковская, О.В.Рубальский	Астрахань : АГМА, 2013. - 38 с.	17	2
3.	Методы лабораторной диагностики инфекционных заболеваний бактериальной и вирусной природы инфекций	Л.И.Давыдова и др.	Астрахань: АГМА, 2009.- 68 с.	67	10
4.	Вакцины: учеб.- метод. пособие	Т.С. Гненюк, Л.И.Давыдова, О.В.Рубальский, О.А.Мурзова	Астрахань: АГМА, 2012.- 103 с.	67	10

7.4. Перечень методических рекомендаций для преподавателей - в УМК.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень помещений для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

7 учебных комнат,

Малый и большой лекционный залы

Лаборатория - 2

Демонстрационная комната

8.2. Перечень оборудования для проведения аудиторных занятий по дисциплине

- Ноутбуки – 6
- Компьютеры -4
- Принтер -1
- МФУ - 2
- Проекторы – 4
- Телевизоры - 3
- Микроскопы световые - 20
- Доски -8
- Экраны - 4
- Наборы таблиц - 25
- Муляжи -10
- Лабораторное оборудование и инструментальное оборудование:
- Паровые стерилизаторы – 2
- Воздушные стерилизаторы – 1
- Термостаты -5
- Холодильники - 6
- Центрифуга - 4
- pH – метр -1
- Аквадистиллятор -1
- Фильтр Зейтца -7
- Микроанаэростаты - 7
- Лабораторная мебель, стеклянная и фаянсовая посуда, спиртовки, петледержатели, бактериальные петли, штативы, наборы красителей, сухие стандартные питательные среды.

Лабораторная мебель, доски, стеклянная и фаянсовая посуда, спиртовки, петледержатели, бактериальные петли, штативы, наборы красителей, сухие стандартные питательные среды

Наглядные пособия.

1. Наборы иммунобиологических препаратов: вакцин, лечебно-профилактических сывороток и иммуноглобулинов, пробиотиков, препаратов интерферона, аллергенов, диагностикумов и диагностических сывороток, бактериофагов – в каждой учебной комнате.
2. Наборы стерильных питательных сред: простых и сложных, жидких и плотных, элективных, дифференциально-диагностических и сред накопления – в каждой учебной комнате.
3. Посевы с ростом бактерий 3 и 4 группы патогенности.
4. Муляжи с демонстрацией важнейших симптомов инфекционных заболеваний.
5. Окрашенные различными способами мазки из патологического материала и чистых культур возбудителей инфекционных заболеваний – в демонстрационной комнате.
6. Наборы таблиц по общей и специальной микробиологии – по 30 в каждой учебной комнате.
7. Стенды с познавательными материалами по микробиологии, вирусологии, в том числе по Национальному календарю прививок.
8. Стенды с методическими материалами к занятиям, с планами лекций и практических занятий
9. Литература для самостоятельной работы студентов: методические разработки, изданные на кафедре, учебники, вопросы для подготовки к зачетам и экзамену.

9. Образовательные технологии в интерактивной форме, используемые в процессе преподавания дисциплины

9.1. Примеры образовательных технологий в интерактивной форме

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины

10 % интерактивных занятий от объема аудиторных занятий

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

Решение ситуационных задач. Примеры.

1. В медицинское учреждение обратился человек по поводу рваной раны шеи. Рана связана с укусом неизвестной собаки, напавшей на пациента. О профилактике какого заболевания Вы должны подумать? Какие препараты нужно ввести пациенту?

1. Студент сельскохозяйственного института после прохождения практики в животноводческом хозяйстве обратился к врачу с жалобами на суставные, мышечные боли, повышенную температуру. О каком заболевании прежде всего надо подумать, если учесть эпидемиологическую ситуацию в данном районе? Какое обследование необходимо провести?

2. При осмотре полости рта пожилого пациента стоматолог обнаружил молочно-белый налет на фоне гиперемированной слизистой. Ваш предположительный диагноз? Предложите план обследования, назначьте лечение.

Разбор ситуационных задач и иммунобиологических препаратов проводится в виде **ролевой игры** между студентами. Группа делится на звенья. Каждое звено попеременно выступает в роли задающего задачу и решающего ее. Преподаватель помогает в составлении задач и оценивает правильность ответов.

Примеры.

1. Набор препаратов: вакцины БЦЖ и Энджерикс В. Вопрос: что связывает эти 2 препарата? Ответ: эти вакцины вводят детям в роддоме.

2. Набор препаратов: лактобактерин, бифидумбактерин, колибактерин. Вопрос: Почему эти препараты входят в одну группу? В какую? Ответ: это препараты- пробиотики, содержат живые бактерии, применяются для лечения и профилактики дисбактериоза.

3. Набор препаратов: нистатин, леворин, кетоконазол (низорал), флуконазол (дифлюкан). Вопрос: при каком заболевании назначают эти препараты? Выберите те, которые, на Ваш взгляд, являются самыми эффективными.

9.2. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины

1. Зверев В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Т. 1 : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента». - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436417.html> (дата обращения 15.01.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
2. Зверев В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Т. 2 : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 480 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента». - URL:

- <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436424.html> (дата обращения 15.01.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
3. Сбоячаков В. Б. Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / под ред. В. Б. Сбоячакова, М. М. Карапаца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента». - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435755.html> (дата обращения 15.01.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
 4. Зверев В. В. Микробиология, вирусология : руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / В. В. Зверев [и др.] ; под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 360 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента». - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434956.html> (дата обращения 15.01.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
 5. Ковальчук Л. В. Иммунология : практикум : учеб. пособие / под ред. Л. В. Ковальчука, Г. А. Игнатьевой, Л. В. Ганковской. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 176 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента». - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435069.html> (дата обращения 16.01.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
 6. Москалёв А. В. Общая иммунология с основами клинической иммунологии : учеб. пособие / А. В. Москалёв, В. Б. Сбоячаков, А. С. Рудой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента». - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433829.html> (дата обращения 16.01.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
 7. Зверев В. В. Микробиология : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 608 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента». - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427989.html> (дата обращения 15.01.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
 8. Юшук Н. Д. Бактериальные болезни : учеб.-метод. пособие / под ред. Н. Д. Юшкука - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента». - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429433.html> (дата обращения 15.01.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
 9. Зверев В. В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник для мед. колледжей / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 368 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента». - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429334.html> (дата обращения 15.01.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
 10. Хайтов Р. М. Иммунология: структура и функции иммунной системы : учеб. пособие / Р. М. Хайтов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 68 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента». - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426449.html> (дата обращения 16.01.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
 11. Царев В. Н. Микробиология, вирусология и иммунология полости рта : учебник / В. Н. Царев [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 576 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента». - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425824.html> (дата обращения 15.01.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
 12. Маннапова Р. Т. Микробиология и иммунология. Практикум : учеб. пособие / Р. Т. Маннапова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 544 с. - Текст: электронный // Электронная би-

- библиотечная система «Консультант студента». - URL:
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970427507.html> (дата обращения 15.01.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
13. Поздеев О. К. Медицинская микробиология : учеб. пособие / О. К. Поздеев ; под ред. В. И. Покровского. - 4-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 768 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант студента». - URL:
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415306.html> (дата обращения 15.01.2020). - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
14. Микробиология полости рта : учеб. пособие / А. Д. Даудова, Л. И. Давыдова, Н. И. Стемпковская [и др.]. - Астрахань : Изд-во Астраханского ГМУ, 2019. - 65 с. - Текст: электронный // Электронная библиотека Астраханского ГМУ. - URL:
<http://lib.astgmu.ru/elektronnyi-katalog> (дата обращения 14.01.2020).