

УТВЕРЖДАЮ

декан медицинского
факультета Зарифьян А.Б.



26.06 2018 г.



Микробиология, вирусология - микробиология полости рта

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Микробиологии и вирусологии**

Учебный план 31050350_18_24сд.plx
31.05.03 Стоматология

Квалификация **специалист**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180
в том числе:
аудиторные занятия 126
самостоятельная работа 36
экзамены 18


Виды контроля в семестрах:
экзамены 4
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам


Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
	17	19,3				
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	18	18	18	18	36	36
Практические	36	36	54	54	90	90
В том числе	4	4	3	3	7	7
Итого ауд.	54	54	72	72	126	126
Контактная	54	54	72	72	126	126
Сам. работа	18	18	18	18	36	36
Часы на			18	18	18	18
Итого	72	72	108	108	180	180

Программу составил(и):

к.м.н., доцент Бестужева Г.Р. 

д.м.н., профессор Садыбакасова Г.К. 

Рецензент(ы):

д.м.н. профессор, зав каф. микробиологии, вирусологии и иммунологии КГМА Адамбеков Д.А. 

д.м.н. профессор, зав. каф. хирургической стоматологии КРСУ Мамытова А.Б. 

Рабочая программа дисциплины

Микробиология, вирусология - микробиология полости рта

разработана в соответствии с ФГОС 3+:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.05.03 (приказ Минобрнауки России от 17.08.2015г. №853)

составлена на основании учебного плана:

31.05.03 Стоматология

утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2018 протокол № 12.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Микробиологии и вирусологии

Протокол от 20 июня 2018 г. № 11

Срок действия программы: 2018-2023 уч.г.

Зав. кафедрой д.м.н., профессор Садыбакасова Г.К.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

04 сентября 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры
Микробиологии и вирусологии

Протокол от 27 август 2019 г. № 1
Зав. кафедрой д.м.н., профессор Садыбакасова Г.К.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры
Микробиологии и вирусологии

Протокол от _____ 2020 г. № ____
Зав. кафедрой д.м.н., профессор Садыбакасова Г.К.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
Микробиологии и вирусологии

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой д.м.н., профессор Садыбакасова Г.К.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Микробиологии и вирусологии

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой д.м.н., профессор Садыбакасова Г.К.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целями освоения дисциплины «Микробиология, вирусология и микробиология полости рта» является получение знаний о патогенных, условно-патогенных и представителей нормальной микрофлоры организма; об их структуре, физиологии, генетике, экологии; о роли микроорганизмов в этиологии и патогенезе инфекционных болезней; об иммунитете, как состоянии макроорганизма, при котором развивается инфекционный процесс и его изменениях при различных воздействиях факторов внешней среды; о методах микробиологической диагностики, специфической профилактики и терапии инфекционных и стоматологических заболеваний.
1.2	Задачами дисциплины являются: формирование у студентов общих представлений о строении и функционировании микробов, как живых систем, их роли в экологии и способах деконтаминации, включая основы дезинфектологии и техники стерилизации; освоение студентами представлений о закономерностях взаимодействия организма человека с микробным разнообразием, включая современные представления об иммунном ответе на инфекционные и неинфекционные агенты (антигены); изучение принципов и приёмов интерпретации полученных результатов при проведении микробиологических, молекулярно-биологических и иммунологических исследований биологических жидкостей, вирус-содержащих материалов и чистых культур микробов; обучение студентов методам проведения профилактических мероприятий по предупреждению бактериальных, грибковых, паразитарных и вирусных болезней; изучение основных направлений лечения инфекционных и оппортунистических болезней человека (бактериальных, грибковых, паразитарных, вирусных); приобретение студентами знаний о роли резидентной микрофлоры полости рта в развитии оппортунистических процессов, о роли микробов в развитии кариеса зубов, стоматитов, заболеваниях пародонта, одонтогенных заболеваниях; обучение студентов выбору оптимальных методов микробиологического обследования полости рта и челюстно-лицевой области при гнойно-воспалительных заболеваниях и составлению алгоритма идентификации микроорганизмов; формирование у студентов навыков работы с научной литературой; ознакомление студентов с принципами организации работы в микробиологической лаборатории, с мероприятиями по охране труда и технике безопасности; формирование у студентов представлений об условиях хранения химических реактивов и лекарственных средств.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Биологическая химия - биохимия полости рта	
2.1.2	Гистология, эмбриология, цитология - гистология полости рта	
2.1.3	Нормальная физиология - физиология челюстно-лицевой области	
2.1.4	Анатомия человека - анатомия головы и шеи	
2.1.5	Биология	
2.1.6	Латинский язык	
2.1.7	Химия	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Слизистая оболочка полости рта	
2.2.2	Дерматовенерология	
2.2.3	Детская стоматология, медгенетика в стоматологии	
2.2.4	Детская челюстно-лицевая хирургия	
2.2.5	Клиническая практика (Помощник врача стоматолога (детского))	
2.2.6	Клиническая стоматология	
2.2.7	Детская стоматология	
2.2.8	Челюстно-лицевая хирургия	
2.2.9	Оториноларингология	
2.2.10	Клиническая практика (Помощник врача стоматолога (терапевта))	
2.2.11	Клиническая практика (Помощник врача стоматолога (ортопеда))	
2.2.12	Пародонтология	
2.2.13	Эпидемиология	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: 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

Владеть:	
Уровень 1	Навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов бактериоскопического, бактериологического, серологического, аллергического методов исследования.
Уровень 2	Методами интерпретации результатов микробиологического исследования, определения антимикробной активности химиотерапевтических препаратов и микробиологически обоснованными правилами их применения для лечения больных стоматологического профиля.
Уровень 3	Методами подбора противомикробных и иммунобиологических препаратов для специфической профилактики и лечения инфекционных и стоматологических заболеваний. Шкала оценки "знать, уметь, владеть" в ПРИЛЮЖЕНИИ №1
Уметь:	
Уровень 3	Оценить результаты микроскопирования, результаты посевов на соответствующие питательные среды, дифференцировать возбудителей инфекционных и стоматологических заболеваний. Интерпретировать результаты серологических исследований. Культивировать вирусы, с последующей их индикацией и дифференциацией.
Уровень 2	Приготовить микропрепараты из исследуемого материала, произвести посев на соответствующие питательные среды, выделить чистую культуру возбудителя, идентифицировать по морфологическим, культуральным, токсигенным, биохимическим и антигенным свойствам.
Уровень 1	На основании патогенетических особенностей заболеваний, вызванных как патогенными, так и условно-патогенными микроорганизмами, определить выбор материала и методов микробиологических исследований.
Знать:	
Уровень 1	Морфологию, ультраструктуру, физиологию, генетику микроорганизмов (бактерий, вирусов, простейших, грибов). Факторы патогенности, вирулентности, методы их определения. Значение в развитии инфекционного процесса. Особенности патогенных, условно-патогенных и нормальных микроорганизмов полости рта.
Уровень 2	Классификацию и характеристику биологических свойств возбудителей, эпидемиологию, патогенез, восприимчивость, иммунитет, основные клинические проявления заболеваний, вызванных патогенными, условно-патогенными и нормальными бактериями, их чувствительности к антимикробным препаратам
Уровень 3	Основы медицинской бактериологии, вирусологии, микологии, протозоологии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	• Основные этапы развития микробиологии. Связь науки с другими дисциплинами, задачи и методы исследования, принцип систематики микроорганизмов.
3.1.2	• Структуру и форму бактериальной клетки с функцией различных образований, их химический состав, физиологию, биохимию бактерий, особенности питания, дыхания, роста, размножения.
3.1.3	• Особенности морфологии, физиологии актиномицетов, спирохет, риккетсий, хламидий, микоплазм, грибов, простейших.
3.1.4	• Распространение и роль микробов в окружающей среде. Влияние факторов окружающей среды на микроорганизмы.
3.1.5	• Морфологию, ультраструктуру, классификацию и природу вирусов. Особенности репликации ДНК- и РНК-геномных вирусов, их культивирование, антигены, получение и применение фагов.
3.1.6	• Особенности генетики бактерий и вирусов. Роль мутаций, рекомбинаций в эволюции бактерий. Внехромосомные факторы наследственности. Понятие о геномной инженерии, практическом применении.
3.1.7	• Источники и методы получения антибиотиков, их классификация по структуре, спектру и механизму действия. Особенности генетического контроля патогенности и антибиотикорезистентности микробов, механизмы выработки резистентности и принципы ее преодоления. Осложнения при антибиотикотерапии, методы определения чувствительности микробов к антибиотикам.
3.1.8	• Понятие об инфекционном процессе, его классификация. Патогенность и вирулентность, токсичность микробов. Роль условно-патогенной микрофлоры в патологии человека, внутрибольничные инфекции.
3.1.9	• Структуру и функции иммунной системы у взрослого человека и подростков, механизмы развития и функционирования, основные методы иммунодиагностики, методы оценки иммунного статуса и показания к применению иммуотропной терапии.
3.1.10	• Виды иммунитета, факторы: иммунокомпетентные клетки, их взаимодействие в клеточном и гуморальном иммунитете. Антигены бактерий, их свойства, виды. Антитела, характеристика различных классов иммуноглобулинов, механизмы взаимодействия антигенов и антител.
3.1.11	• Вакцины, их виды; диагностические, лечебные препараты. Принципы их получения и применения.

3.1.12	• Морфологию, основные физиологические свойства стафило-, стрепто-, гоно-, менингококков, возбудителей дифтерии, туберкулеза, актиномикоза, кишечных, анаэробных клостридиальных и неклостридиальных, зоонозных, риккетсиозных, спирохетозных, вирусных, грибковых, протозойных инфекций. Патогенез, основные клинические проявления. Принципы микробиологической диагностики, специфической профилактики, этиотропной терапии.
3.1.13	Основных представителей резидентной микрофлоры полости рта: их морфологию, окраску, культуральные, патогенные свойства.
3.2	Уметь:
3.2.1	• Соблюдать правила санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техники безопасности в бактериологической лаборатории.
3.2.2	• Приготовить растворы дезинфицирующих и антисептических веществ для обеззараживания инфицирующего материала и обработки рук лабораторного персонала.
3.2.3	• Обосновать с микробиологических позиций выбор материала (мокрота, гной, кровь, испражнения, мазок из зубного налета, слюны, корня языка, десневого желобка, пародонтального кармана и др.) для бактериологического, вирусологического и серологического исследований у детей и взрослых.
3.2.4	Оценить роль нормальной микрофлоры полости рта в развитии стоматологических заболеваний. Выбрать материал и произвести посев на соответствующие среды.
3.2.5	• Оценить результаты бактериологических, вирусологических и серологических методов исследования.
3.2.6	• Приготовить препараты из исследуемого материала (гной, мокрота, зубной налет, слюна, соскобы со слизистой полости рта, содержимое пародонтального кармана, кровь и др.) и чистой культуры микроорганизмов.
3.2.7	• Окрашивать мазки простыми и сложными методами (по Граму, Цилью-Нильсену, Нейссеру, Гинсу, Романовскому-Гимзе и др.).
3.2.8	• Дифференцировать микроорганизмы по морфологическим признакам при микроскопии окрашенных и нативных препаратов.
3.2.9	• Настраивать и работать с иммерсионной системой биологического микроскопа
3.2.10	• Приготовить основные питательные среды для культивирования микроорганизмов.
3.2.11	• Произвести посевы исследуемого материала на жидкие и плотные питательные среды.
3.2.12	• Выделить чистую культуру аэробных и облигатно-анаэробных микроорганизмов.
3.2.13	• Идентифицировать выделенную культуру возбудителя по морфологическим, тинкториальным, культуральным, биохимическим и антигенным свойствам.
3.2.14	• Определить чувствительность возбудителя к фагам.
3.2.15	• Определить чувствительность возбудителя к антибиотикам.
3.2.16	• Обосновать выбор методов микробиологической, иммунологической и молекулярно-биологической диагностики инфекционных заболеваний, кариеса, заболеваний пародонта, стоматитов, одонтогенных инфекций.
3.2.17	• Использовать полученные знания для определения тактики антибактериальной, противовирусной и иммуотропной терапии и принципов экстренной профилактики и антиоксической терапии.
3.2.18	Пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.
3.3	Владеть:
3.3.1	• Основными методами стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента.
3.3.2	• Навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного микробиологического обследования взрослого населения и подростков.
3.3.3	Навыками оценки резидентной микрофлоры полости рта, оценки резистентности полости рта, кариесогенности.
3.3.4	• Методикой интерпретации результатов микробиологического исследования, при заболеваниях пародонта, стоматитах, одонтогенных инфекциях, определения антимикробной активности антибиотических препаратов и микробиологически обоснованными правилами их применения для лечения больных.
3.3.5	
3.3.6	• Основными навыками работы с материалом, содержащим патогенные, условно-патогенные микроорганизмы и резидентную микрофлору полости рта.
3.3.7	• Методами подбора противомикробных и иммунобиологических препаратов для адекватной профилактики и лечения инфекционных заболеваний.
3.3.8	• Основными навыками работы с современными приборами, применяемыми для диагностики инфекционных заболеваний

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	------------	------------

	Раздел 1. Морфология микроорганизмов. Микроскопические методы исследования.						
1.1	Вводная. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Структура бактериальной клетки /Лек/	3	2		Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
1.2	Основы техники безопасности в микробиологической лаборатории. Микроскопы: биологический, фазово-контрастный, люминесцентный, электронный. Техника микроскопии /Пр/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0,5	Работа с иммерсионной системой микроскопа. Определение размеров микробов.
1.3	Формы бактерий, методы их изучения. Техника приготовления препарата мазка из исследуемого материала, чистой культуры бактерий. Окраска простым методом. Микроскопия /Пр/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0,5	Микроскопия кокковидных, палочковидных и извитых форм бактерий. Приготовление препарата из зубного налета по Бурри
1.4	Сложные (дифференциальные) способы окраски. Спорообразование у бактерий. /Пр/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0,5	Окраска мазков по Граму, Цилю-Нильсену, Ожешко
1.5	Морфология актиномицетов, спирохет, риккетсий, микоплазм, хламидий, трихомонад, энтамебы, их биологические особенности и роль в патологии человека /Ср/	3	3	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы, конспектирование текста. Подготовка реферата, схем строения микроорганизмов.
1.6	Структура бактериальной клетки. Методы выявления различных структур бактерий. /Пр/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0,5	Окраска по Леффлеру, Нейссеру, Бурри-Гинсу. Приготовление препарата «раздавленная и висячая капля». Фазово - контрастная микроскопия препаратов.

1.7	Контрольная №1 /Пр/	3	2		Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л2.11 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 2. Физиология микроорганизмов.						
2.1	Физиология и биохимия бактерий, химический состав. Ферменты микробов, их классификация. Механизмы и типы питания. /Лек/	3	2		Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
2.2	Стерилизация. Питание и культивирование бактерий /Пр/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.13 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Ознакомление с аппаратурой, методами, режимом, контролем стерилизации. Чтение учебника, работа с конспектом лекции. Изучение различных питательных сред.
2.3	Рост и размножение бактерий. Фазы развития бактериальной популяции. Принципы культивирования микроорганизмов. Методы выделения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий /Лек/	3	2		Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
2.4	Размножение микробов. Культивирование и выделение чистых культур аэробных и анаэробных бактерий /Пр/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0,5	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекций Характеристика и счет колоний. Составить схему фазы размножения. Ознакомление с аппаратурой для культивирования облигатных анаэробов.

2.5	Антибиотики. Источники их получения. Классификация по химической структуре, спектру и механизму действия. Осложнения антибиотикотерапии. Механизмы формирования лекарственной резистентности /Ср/	3	3	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы, конспектирование текста. Подготовка реферата
2.6	Идентификация и дифференциация бактериальной культуры по ферментативной активности. Определение чувствительности бактерий к антибиотикам /Пр/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.3 Л1.1 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0,5	Посевы чистой культуры на среды Гисса, Эндо. Учет протеолитической активности, пигментообразования бактерий. Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекций. Определить чувствительность к антибиотикам чистой культуры стафилококка в диско-диффузным методом.
2.7	Морфология, ультраструктура, классификация и природа вирусов. Особенности репродукции и культивирования вирусов. /Лек/	3	2		Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
2.8	Пути преодоления лекарственной резистентности у микробов. Ограничения применения лекарственных препаратов у беременных и детей. /Ср/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы, конспектирование текста. Подготовка реферата.

2.9	Морфология, вирусоскопические и вирусологические методы исследования. Методы культивирования и индикация вирусов. Значение, практическое применение фагов. /Пр/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Культура клеток, типы. Алгоритм приготовления культуры клеток. Микроскопия: культуры клеток до заражения, ЦПД, гемадсорбция. Индикация по цветной пробе. Фаги лечебные, диагностические. Учет фаголизабельности на культуре бактерий. Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекций
2.10	Генная инженерия и применение её достижений в жизни человека и в медицинской микробиологии. /Ср/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Составление конспекта, схемы получения генно-инженерных продуктов.
2.11	Генетика микроорганизмов. Организация генетического аппарата у бактерий и вирусов. Модификации, мутации, диссоциации. Рекомбинации у бактерий: трансформация, конъюгация, трансдукция. Идентификация нуклеиновых кислот. Полимеразно-цепная реакция. /Пр/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0,5	Организация генетического аппарата у бактерий и вирусов. Модификации, мутации, диссоциации. Рекомбинации у бактерий: трансформация, конъюгация, трансдукция. Идентификация нуклеиновых кислот. Полимеразно-цепная реакция.

2.12	Коллоквиум №1 /Пр/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
Раздел 3. Инфекционный процесс..Частная микробиология							
3.1	Инфекционный процесс. Патогенность, вирулентность, факторы патогенности. Формы инфекции. Роль условно-патогенной микрофлоры в патологии человека. /Лек/	3	2		Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.5 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
3.2	Инфекционный процесс, динамика развития, формы его проявления. Характеристика вирулентности: адгезия, колонизация, агрессивность, инвазивность, токсигенность. Экспериментальная инфекция /Пр/	3	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Определение лецитиназы, плазмокоагулазы, гемолизина, гиалуронидазы, экзотоксина. Способы заражения лабораторных животных, бактериологическое исследование трупов.
3.3	Виды симбиозов между различными Организмами. /Ср/ /Ср/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Составление конспекта, подготовка реферата.
3.4	Патогенные кокки (стафилококки, стрептококки). Морфология. Биология. Заболевания, патогенез, иммунитет. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и терапия. /Лек/	3	2		Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	

3.5	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызванных стафилококками, стрептококками, пневмококками /Пр/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.12 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0,5	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекций. Составить схему микробиологической диагностики стафилококковых и стрептококковых инфекций. Произвести посев гноя на кровяной и ЖСА. Выделить чистую культуру, идентифицировать по морфологическим, биохимическим, токсигенным и антигенным свойствам
3.6	Возбудители менингококковой, гонококковой инфекции. Возбудители негонорейных уретритов /Ср/	3	3	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	

3.7	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызванных нейссериями, хламидиями, микоплазмами /Пр/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Составить схему микробиологической диагностики менингококковой, гонококковой, хламидиальной, микоплазменной инфекций. Произвести посев исследуемого материала на соответствующие питательные среды, выделить чистую культуру, идентифицировать по морфологическим и антигенным свойствам. Учесть РСК, ИФА.
3.8	Возбудители дифтерии и туберкулеза. /Лек/	3	2		Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	

3.9	Микробиологическая диагностика дифтерии, туберкулеза /Пр/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекций. Составить схемы микробиологической диагностики дифтерии, туберкулеза. Произвести посевы на соответствующие среды для каждого возбудителя, изучить рост. Выделить чистую культуру, идентифицировать по биохимическим и антигенным свойствам. Окрасить мазки по Леффлеру, Цилю-Нильсену. Поставить реакцию преципитации с целью определения токсигенности дифтерии. Подобрать препараты для специфической терапии и профилактики дифтерии и туберкулеза
3.10	Классификация семейства Enterobacteriaceae. Возбудители кишечных инфекций - кишечная палочка, шигеллы, сальмонеллы. Морфология, культуральные и патогенные свойства, эпидемиологические особенности. Роль в патологии человека. /Лек/	3	2		Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	

3.11	Микробиологическая диагностика колиэнтеритов и дизентерии. Препараты для этиотропной и специфической терапии, общая и специфическая профилактика данной патологии. /Пр/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекций. Составить схемы микробиологической диагностики коли-инфекций, дизентерии. Произвести посев взвеси испражнений на поверхность среды Эндо. Изолированную бесцветную колонию на среде Эндо, пересеять на среду Ресселя. Идентифицировать по морфологическим, биохимическим антигенным свойствам. Произвести посевы смыва с рук студентов друг у друга.
3.12	Семейство Enterobacteriaceae. Классификация. Патогенные свойства эпидемиологические особенности, роль в патологии человека /Ср/	3	3	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	

3.13	Микробиологическая диагностика брюшного тифа, паратифов и пищевых токсикоинфекций. Препараты для этиотропной и специфической терапии, общая и специфическая профилактика данной патологии /Пр/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Составить схемы микробиологической диагностики тифо-паратифов и пищевых токсикоинфекций. Произвести идентификацию чистой культуры сальмонелл по углеводному и белковому обмену на средах Гисса и МПБ. Учесть реакции агглютинации с целью определения антител в сыворотке крови больного (реакция Видаля) и вида сальмонелл. Учесть предыдущие посевы смыва с рук.
3.14	Коллоквиум №2 /Пр/	3	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
3.15	Возбудители анаэробных инфекций - клостридии газовой гангрены, столбняка, ботулизма. Морфология, культуральные и патогенные свойства, эпидемиологические особенности. Роль в патологии человека. Принципы лабораторной диагностики, лечения и профилактики. /Лек/	3	2		Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	

3.16	Микробиологическая диагностика ботулизма, столбняка, газовой гангрены. Препараты для этиотропной и специфической терапии, общая и специфическая профилактика данной патологии /Пр/	4	3	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекций. Составить схемы микробиологических исследований при анаэробных инфекциях. Изучить морфологию, окраску, рост на питательных средах возбудителей газовой гангрены, ботулизма, столбняка. Изучить схему постановки реакции нейтрализации токсина антитоксической сывороткой. Подобрать препараты для специфической терапии и профилактики газовой гангрены, столбняка, ботулизма
------	--	---	---	------	--	---	---

3.17	Микробиологическая диагностика сибирской язвы, бруцеллеза. Препараты для этиотропной и специфической терапии, общая и специфическая профилактика данной патологии. /Пр/	4	3	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Составить схемы микробиологических исследований при сибирской язве, бруцеллезе. Изучить морфологию, окраску, рост на питательных средах, индикацию, дифференциацию возбудителей. Поставить реакции Асколи, Хеддельсона. Учесть реакцию Райта. Подобрать препараты для специфической терапии и профилактики сибирской язвы, бруцеллеза.
3.18	Возбудители спирохетозов - сифилиса, возвратного тифа, лептоспироза. Морфология, культуральные и патогенные свойства, эпидемиологические особенности. Роль в патологии человека. Принципы лабораторной диагностики, лечения и профилактики. /Лек/	4	2		Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	

3.19	<p>Микробиологическая диагностика сифилиса, эпидемического и эндемического возвратного тифа, лептоспироза.</p> <p>Препараты для этиотропной и специфической терапии, общая и специфическая профилактика данных патологий</p> <p>/Пр/</p>	4	3	ПК-1	<p>Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6</p>	0,5	<p>Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекций. Составить схемы микробиологической диагностики сифилиса, возвратного тифа, лептоспирозов. Учесть результаты реакции Вассермана, ИФА. Поставить реакцию микропреципитации с кардиолипиновым антигеном. Нарисовать таблицу постановки реакций иммобилизации и трепонем и РИФ. Микроскопировать и нарисовать боррелий в мазке из крови. Подобрать препараты для специфической терапии и профилактики.</p>
------	--	---	---	------	--	-----	---

3.20	Микробиологическая диагностика эпидемического и эндемического сыпного тифа, Ку-лихорадки. Препараты для этиотропной и специфической терапии, общая и специфическая профилактика данной патологии. /Пр/	4	3	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Составить схемы бактериологической и серологической диагностики риккетсиозов. Классификация риккетсиозов. Произвести учет серологической диагностики. Подобрать препараты для специфической терапии и профилактики риккетсиозов.
3.21	Роль синегнойной палочки, протей и клебсиелл в патологии человека /Ср/	4	1	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Составление конспекта, подготовка рефератов.
3.22	Возбудители микозов: кератомикозов, дерматомикозов, подкожных, глубоких, оппортунистических ; основные свойства, значение в патологии человека. /Ср/	4	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Составление конспекта, подготовка рефератов.
3.23	Коллоквиум №3 /Пр/	4	3	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
	Раздел 4. Частная медицинская вирусология						
4.1	Вирусы ОРВИ – гриппа, парагриппа, атипичной пневмонии, рино-, короно-, RS-, адено- вирусы. Вирусы кори, паротита. Морфология, антигены, культивирование, особенности патогенеза и клиники. Принципы лабораторной диагностики, лечения и профилактики. /Лек/	4	2		Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	

4.2	Микробиологическая диагностика инфекций, вызванных вирусами гриппа, парагриппа, аденовирусами, риновирусами, коронавирусами, RS-вирусами, вирусами паротита, кори. Препараты для этиотропной и специфической терапии, общая и специфическая профилактика данной патологии. /Пр/	4	3	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0,5	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекций. Составить схемы вирусологической и серологической диагностики острых респираторных заболеваний. Поставить РТГА для обнаружения противогриппозных антител с парными сыворотками больных гриппом. Подобрать препараты.
4.3	Вирусы атипичной пневмонии, роль в патологии человека. Лабораторная диагностика. Терапия и профилактика. /Ср/	4	1	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Составление конспекта и схемы лабораторной диагностики атипичной пневмонии.
4.4	Семейство пикорнавирусов, общая характеристика, свойства, классификация. Вирусы гепатита А и В. Морфология, антигены, культивирование, особенности патогенеза и клиники. Принципы лабораторной диагностики, лечения и профилактики. /Лек/	4	2		Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
4.5	Микробиологическая диагностика инфекций, вызванных вирусами полиомиелита, Коксаки, ЭСНО. Микробиологическая диагностика вирусных гепатитов А и Е. Препараты для этиотропной и специфической терапии, общая и специфическая профилактика данной патологии /Пр/	4	3	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Учить реакцию биологической нейтрализации РБН при полиомиелите, ИФА при гепатите А.

4.6	Вирусы ящура, герпетической ангины, везикулярного стоматита. Морфология, антигены, культивирование, особенности патогенеза и клиники. Принципы лабораторной диагностики, лечения и профилактики. /Ср/	4	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Составить схемы вирусологической, серологической, биологической диагностики ящура и герпангины.
4.7	ВИЧ- вирус иммунодефицита человека и семейства Herpesviridae: вирусы герпеса, ветряной оспы, цитомегаловирусы. Морфология, антигены, культивирование, особенности патогенеза и клиники. Принципы лабораторной диагностики, лечения и профилактики. /Лек/	4	2		Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
4.8	Принципы терапии и профилактики ВИЧ-инфекции, СПИДа. Трудности разработки препаратов для лечения и профилактики. Врожденная ВИЧ-инфекция. /Ср/	4	1	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Подготовить конспекты, рефераты.

4.9	Микробиологическая диагностика инфекций, вызванных вирусами гепатитов В, С и D дельта-вирусом. Микробиологическая диагностика ВИЧ-инфекции. Препараты для этиотропной и специфической терапии, общая и специфическая профилактика данной патологии. /Пр/	4	3	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекций. Нарисовать схему последовательности постановки ИФА с целью диагностики ВИЧ-инфекцией. Назвать тесты, применяемые для дифференциальной диагностики парентеральных гепатитов В,С,Д. Учесть ИФА при гепатите В. Подобрать препараты для специфической терапии и профилактики ВИЧ, парентеральных гепатитов.
4.10	Микробиологическая диагностика герпес-вирусных инфекций и натуральной оспы. Препараты для этиотропной и специфической терапии, общая и специфическая профилактика данной патологии. /Пр/	4	3	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Работа с конспектом лекций. Составить схемы микробиологической диагностики герпесвирусных инфекций и натуральной оспы. Классификация особенности структурной организации, свойства вирусов. Подобрать препараты для специфической терапии и профилактики.

4.11	Вирусы медленных инфекций. Прионы и прионовые болезни. Онкогенные вирусы. /Ср/	4	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Составить схему вирусного онкогенеза.
4.12	Внутрибольничные инфекции: этиология, пути передачи инфекции, механизмы развития заболеваний, методы лабораторной диагностики. Принципы терапии и профилактики /Ср/	4	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Подготовить конспекты, рефераты.
4.13	Коллоквиум №4 /Пр/	4	3	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.1 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л3.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
	Раздел 5. Микробиология полости рта.						
5.1	Нормальная микрофлора полости рта. Синергизм и антагонизм микробов. Возрастные изменения микрофлоры полости рта. Механизмы резистентности в полости рта. /Лек/	4	2		Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.12 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
5.2	Резидентная микрофлора полости рта. Механизмы резистентности в полости рта. /Пр/	4	3	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.12 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0,5	Приготовить мазки со слизистой спинки языка, зубного налета, слюны, окрасить по Граму, микроскопировать. Посеять материал из зубного налета, слюны, спинки языка на среды: кровяной агар, ЖСА, ЭНДО. Определить титр лизоцима в слюне по Доросейчук. Определить количество Ig А в слюне по Манчини.

5.3	Продолжение темы: Резидентная микрофлора полости рта. Механизмы резистентности в полости рта /Пр/	4	3	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.12 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0,5	Изучить характер колоний при посеве зубного налета, слюны, соскоба с корня, языка на средах: кровяной агар, ЖСА, ЭНДО с (предыдущего занятия). Из характерных колоний приготовить мазки, окрасить по Граму, микроскопировать. Учесть реакцию определения Ig A в слюне методом радиальной иммунодиффузии по Манчини.
5.4	Механизмы специфической и неспецифической резистентности в полости рта. /Ср/	4	2	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.12 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Подготовить конспекты, рефераты, схемы по факторам резистентности в полости рта.
5.5	Зубная бляшка, фазы развития, механизм. Роль микробной флоры в развитии кариеса, патогенез, осложненный кариес. /Лек/	4	2		Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.12 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	

5.6	Зубной налет и механизм его образования. Фазы развития зубной бляшки. Адгезия и коаггрегация бактерий. Факторы, влияющие на микробную колонизацию полости рта. Микрофлора при кариесе зубов. Патогенез кариеса, факторы, способствующие развитию кариеса, профилактика. Кариограмма /Пр/	4	3	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.12 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Приготовить мазки из зубной бляшки I, II, III фаз, окрасить по Граму, промикроскопировать. Взять материал из кариозной полости, приготовить мазок и произвести посев на среды: ЖСА, кровяной агар, Эндо. Микроскопировать мазки из чистой культуры кариесогенных бактерий.
5.7	Заболевания пародонта, классификация. Значение микрофлоры в этиологии пародонтопатии, патогенез развития. Одонтогенные инфекции челюстно-лицевой области, этиология, патогенез /Лек/	4	2		Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.12 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	

5.8	Микрофлора полости рта при воспалительных заболеваниях пародонта. Пародонтопатогенные виды микробов: превотеллы, порфиромонады, актинобациллы, трепонемы, эйкинеллы, Роль актиномицетов в развитии гингивита, пародонтита. Патогенез заболеваний, принцип лабораторной диагностики, лечение, профилактика. Актиномикоз, патогенез заболевания, лабораторная диагностика, лечение, профилактика. /Пр/	4	3	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.12 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0,5	Учесть результаты бактериологического исследования кариозной полости и изучить их (с предыдущего занятия). Ознакомиться с особенностям и забора материала из десневого желобка и патологически х десневых карманов и доставкой материала для бактериологического исследования . Произвести микроскопическое исследование мазков из чистой культуры « пародонтопатогенных» бактерий: превотелл, порфиромонад
5.9	Морфология, биологические свойства, экологическая ниша , роль в развитии стоматологических заболеваний бактериоидов, превотелл, вейлонелл, порфиромонад, фузобактерий, актинобацилл, лактобактерий. /Ср/	4	3		Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.12 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, лекции, дополнительной литературы. Подготовить конспекты, рефераты, схемы по лабораторной идентификации и неклостридиальных анаэробов.

5.10	Актиномикоз, патогенез заболевания, лабораторная диагностика, лечение, профилактика. Аэробные и анаэробные актиномицеты, роль в развитии стоматологических заболеваний /Ср/	4	2		Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.12 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Чтение учебника, дополнительной литературы. Подготовить конспект, реферат, схему по лабораторной диагностике актиномикоза. Подобрать препараты.
5.11	Одонтогенные инфекции челюстно-лицевой области. Роль кокков, энтеробактерий, синегнойной палочки, клебсиелл, протей, группы анаэробных стрептококков и бактероидов в развитии гнойных острых и хронических инфекций полости рта. Одонтогенный сепсис. Лабораторная диагностика одонтогенных инфекций /Пр/	4	3	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.12 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Произвести бактериологическое исследование материала от больного с одонтогенной инфекцией с использованием техники анаэробного культивирования. Учесть характер роста колоний различных возбудителей на питательных средах. Разработать план идентификации и возбудителей при острых и хронических одонтогенных инфекциях.
5.12	Воспалительные заболевания слизистой оболочки полости рта, Классификация стоматитов: инфекционные и оппортунистические, бактериальные, грибковые, вирусные, протозойные стоматиты. Дисбактериозы ротовой полости. Кандидоз и фузоспирохетоз, патогенез, лабораторная диагностика, лечение, профилактика. /Лек/	4	2		Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.12 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	

5.13	Роль микрофлоры в развитии бактериальных неспецифических и специфических, острых и хронических стоматитов. Морфология, свойства возбудителей, патогенез, диагностика стоматитов. Дисбактериоз полости рта. Кандидоз. Классификация, морфология, культуральные свойства грибов рода Кандида. Патогенез, лабораторная диагностика, лечение, профилактика кандидоза. Фузоспирохетоз. Морфология, культуральные свойства возбудителей. Патогенез, лабораторная диагностика, лечение, профилактика фузоспирохетоза /Пр/	4	3	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.12 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0,5	Изучить особенности забора исследуемого материала для микроскопического и бактериологического методов исследования стоматитов специфических и неспецифических. Разработать план диагностики, индикации и идентификации возбудителей. Из материала, полученного от больного кандидозом, приготовить нативный мазок, промикроскопировать. Изучить псевдомицелий грибов Кандида в мазках и на картофельном агаре. Изучить характер колоний грибов Кандида на сулопитательном агаре. Учесть реакцию
5.14	Вирусные стоматиты при герпесе, гепатитах, кори, герпангине, везикулярном стоматите, ящуре, ВИЧ, гриппе, паротите, ОРВИ и др /Лек/	4	2		Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.12 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	

5.15	Вирусные и протозойные стоматиты. Методы лабораторной диагностики, лечение, профилактика /Пр/	4	3	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.12 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	Изучить особенности взятия и исследования материала при вирусных стоматитах, методы индикации и идентификации. Из содержимого везикул, афт, язвочек приготовить мазок, окрасить по Романовскому, микроскопировать, изучить внутриклеточные включения. К содержимому везикул добавить антибиотики и заразить куриный эмбрион и культуру клеток. Индикацию провести по ЦПД, реакции гемадсорбции. Учесть серологические реакции: РСК, РТГА, ИФА с парными сыворотками.
5.16	Коллоквиум №4/ /Пр/	4	3	ПК-1	Л1.2 Л1.1 Л1.3 Л2.11 Л2.6 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.12 Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ уровня обученности "ЗНАТЬ, УМЕТЬ, ВЛАДЕТЬ" в ПРИЛОЖЕНИИ №1
5.1 КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

III семестр

Контрольная № 1

ПО МОРФОЛОГИИ бактерии

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Предмет и задачи микробиологии, основные этапы в развитии микробиологии. Исследования Самойловича, Пастера, Коха,

Мечникова, Ивановского, Зильбера, Здродовского, Ермольевой, Эрлиха, Борде.

2. Систематика и номенклатура бактерий. Основные принципы классификации микроорганизмов. Понятие рода, вида, подвида, серовара, хемовара, фаговара.
 3. Что означают микробиологические термины: популяция, клон, штамм?
 4. Микроскопические методы исследования. Микроскопы: биологический, люминесцентный, фазово-контрастный, электронный, ультрамикроскоп - их устройство, принцип работы. Иммерсионная система.
 5. Основные формы прокариот - кокки, палочки, извитые, нитевидные.
 6. Этапы приготовления мазка из культуры бактерий, мокроты, крови, гноя.
 7. Тинкториальные свойства и методы окраски микроорганизмов (простые и сложные).
 8. Подготовка мазка из зубного налета и окраска по Бурри.
 9. Строение прокариотической клетки. Структуры обязательные и необязательные (включения), значение, функции.
 10. Ядерный аппарат бактерий, плазмиды их роль, структура.
 11. Особенности строения клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных бактерий.
 12. Механизм и этапы окраски по Граму. В какой цвет окрашиваются кокки, палочки, извитые формы и почему?
 13. Протопласты, сферопласты, L-формы: условия образования, значение.
 14. Кислотоустойчивые бактерии. Механизм и этапы окраски по Цилю-Нильсену. Чем обуславливается кислотоустойчивость бактерий?
 15. Капсула: строение, значение, способы выявления. Нарисовать бактерии, образующие капсулу постоянно и только в организме.
 16. Споробразование, условия, стадии. Отличие различных видов спорообразующих микробов. Обнаружение споры, окраска простым и сложным способом. Нарисовать микробы, образующие споры.
 17. Жгутики у бактерий. Подвижность и методы изучения в препаратах «раздавленная» и «висячая» капля. Нарисовать бактерии монотрихи, перитрихи, амфитрихи, лофотрихи.
 18. Пили (фимбрии), виды, значение.
 19. Волютиновые зерна: состав, значение, окраска по Леффлеру и Нейссеру. Нарисовать микробы
 20. Морфология, особенности строения и размножения актиномицетов, микоплазм, хламидий, спирохет, риккетсий.
 21. Морфология, особенности строения и размножения простейших полости рта: трихомонады и энтамебы.
- КОЛЛОКВИУМ №1 по физиологии, общей вирусологии и генетике микробов
1. Действие физических, химических факторов на микроорганизмы. Понятие о стерилизации, дезинфекции, дезинсекции, дератизации, антисептике и асептике.
 2. Методы стерилизации (физические, химические, механические, биологические) аппаратура, режим, контроль.
 3. Экология микробов. Роль микробов в круговороте веществ в природе.
 4. Микрофлора воздуха, воды, почвы, тела человека.
 5. Значение нормальной микрофлоры для организма человека и созревания иммунной системы.
 6. Дисбактериоз, факторы способствующие его развитию.
 7. Принципы коррекции микрофлоры при дисбактериозах, препараты-эубиотики, применяемые для восстановления нормальной микрофлоры человека при дисбактериозе.
 8. Питание бактерий, Механизмы, классификация бактерий по типам питания.
 9. Питательные среды, классификация. Требования к питательным средам.
 10. Принцип приготовления основных питательных сред.
 11. Техника посева и пересева микробов.
 12. Термостат, терморегуляторы. Принцип работы.
 13. Температурные границы роста: термофилы, психрофилы и мезофилы.
 14. Рост и размножение бактерий. Фазы размножения бактерий на жидких питательных средах. Колонии микробов, их характеристика, счет колоний.
 15. Дыхание микробов. Классификация микробов по типам дыхания: аэробы, облигатные и факультативные анаэробы, микроаэрофилы, аэротолеранты.
 16. Методы выделения чистых культур аэробов: механические, физические, химические, биологические.
 17. Методы создания анаэробных условий.
 18. Ферменты бактерий. Их классификация. Ферментативная активность микробов и её использование для идентификации бактерий.
 19. Углеводный обмен у бактерий, его значение. Среда Гисса, Эндо, Левина, Плоскирева, Ресселя и др. для дифференциации бактерий.
 20. Белковый обмен у бактерий, его изучение и значение для дифференциации бактерий.
 21. Пигменты бактерий, их роль, условия образования, классификация.
 22. Вирусы. Классификация, структура размер.
 23. Признаки уникальности вирусов, их отличие от бактерий
 24. Типы взаимодействия вируса с клеткой: инфекция, интеграция, виrogenия.
 25. Типы тканевых культур клеток, классификация. Способы приготовления и выращивания культуры клеток.
 26. Культивирование вирусов и методы их индикации на курином эмбрионе и в культуре клеток.
 27. Бактериофаги: вирулентные, умеренные, профаги, дефектные. Строение, взаимодействие с бактериальной клеткой, свойства, применение, получение.
 28. Генетика бактерий. Генотип и фенотип. Виды изменчивости: фенотипическая и генотипическая. Модификации, диссоциации, мутации. Классификация мутаций по происхождению, по механизму.
 29. Мутагены физические, химические, биологические.
 30. Генетические рекомбинации: трансформация, трансдукция, конъюгация.

- 31.Плазмиды. Их свойства и функции.
- 32.Подвижные генетические элементы: транспозоны, Is-последовательности и их роль.
- 33.Понятие о генной инженерии и биотехнологии.
- 34.Молекулярно-генетический метод исследования – ПЦР. Принцип постановки, практическое значение.
- 35.Микробный антагонизм.
- 36.Антибиотики, источники их получения.
- 37.Классификация антибиотиков по происхождению, механизму и спектру действия.
- 38.Принципы рациональной антибиотикотерапии, возможные осложнения, побочные действия.
- 39.Основные механизмы формирования резистентности микробов к антибиотикам и меры профилактики.
- 40.Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.

КОЛЛОКВИУМ № 2

ПО ИНФЕКЦИИ, КОККОВЫМ, ВОЗДУШНО-КАПЕЛЬНЫМ И КИШЕЧНЫМ ИНФЕКЦИЯМ КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- 1.Понятие об инфекции и инфекционном процессе. Условия возникновения инфекционного процесса.
- 2.Стадии развития и характерные признаки инфекционной болезни.
- 3.Формы инфекций. Понятие о бактериемии, токсинемии, сепсисе, септикопиемии.
- 4.Патогенность и вирулентность бактерий. Факторы патогенности. Единицы измерения вирулентности бактерий.
- 5.Токсины бактерий, их природа, свойства, получение.
- 6.Анатоксины. Получение. Очистка. Титрование. Применение.
- 7.Роль окружающей среды, социального фактора и макроорганизма в развитии инфекционного процесса.
- 8.Стафилококки. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых стафилококками. Специфическая профилактика и лечение.
- 9.Стрептококки. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез. Микробиологическая диагностика стрептококковых инфекций. Лечение и профилактика.
- 10.Пневмококки. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез. Формы инфекции. Микробиологическая диагностика. Лечение и профилактика.
- 11.Менингококки. Таксономия. Характеристика. Формы инфекции. Микробиологическая диагностика. Лечение и профилактика.
- 12.Гонококки. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез. Микробиологическая диагностика гонореи, бленнореи. Лечение и профилактика.
- 13.Хламидии их биологические свойства, культивирование, роль в патологии человека, принципы лабораторной диагностики заболеваний, лечение, профилактика.
14. Микоплазмы их биологические свойства, культивирование, роль в патологии человека, принципы лабораторной диагностики заболеваний, лечение, профилактика.
- 15.Возбудители дифтерии. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез. Условно-патогенные коринебактерии. Микробиологическая диагностика дифтерии. Выявление антитоксического иммунитета. Специфическая профилактика и лечение.
- 16.Возбудители туберкулеза, классификация микобактерий. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез. Микробиологическая диагностика туберкулеза. Специфическая профилактика и лечение.
- 17.Возбудители коли-инфекций. Таксономия. Характеристика. Роль кишечной палочки в норме и патологии. Источники инфекции, пути передачи, патогенез. Микробиологическая диагностика коли-инфекций. Лечение, профилактика.
- 18.Возбудители шигеллёза. Таксономия. Характеристика. Источники инфекции, пути передачи, патогенез. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
- 19.Возбудители брюшного тифа и паратифов. Таксономия и характеристика. Источники инфекции, пути передачи, патогенез. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
- 20.Возбудители сальмонеллез. Таксономия. Характеристика. Источники инфекции, пути передачи, патогенез. Микробиологический диагноз сальмонеллез. Лечение, профилактика
- 21.Синегнойная палочка, протей, клебсиеллы. Таксономия. Характеристика. Источники инфекции, пути передачи, патогенез. Микробиологический диагноз. Лечение, профилактика.

IV СЕМЕСТР

КОЛЛОКВИУМ № 3

ПО АНАЭРОБНЫМ, ЗООНОЗНЫМ, СПИРОХЕТОЗНЫМ, РИККЕТСИОЗНЫМ ИНФЕКЦИЯМ КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

- 1.Возбудители анаэробной газовой инфекции. Таксономия. Характеристика. Источники пути передачи инфекции, патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
- 2.Возбудители столбняка. Таксономия. Характеристика. Источники пути передачи инфекции, патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика и лечение.
- 3.Возбудители ботулизма. Таксономия. Характеристика. Источники пути передачи инфекции, патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
- 4.Возбудители сибирской язвы. Таксономия. Характеристика. Источники пути передачи инфекции, патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
- 5.Возбудители бруцеллеза. Таксономия. Характеристика. Источники пути передачи инфекции, патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
- 6.Возбудители сифилиса. Таксономия. Характеристика. Источники пути передачи инфекции, патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Лечение и профилактика.
- 7.Возбудители эпидемического и эндемического возвратного тифа, их свойства, характеристика. Патогенез заболеваний,

лабораторная диагностика, специфическая профилактика и лечение.

8. Возбудители лептоспирозов. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение и профилактика.

9. Возбудители эпидемического и эндемического сыпного тифа. Таксономия. Характеристика, патогенез заболеваний.

Болезнь Брилла-Цинссера. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

10. Возбудитель Ку-лихорадки. Таксономия. Характеристика. Источники пути передачи инфекции, патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика, профилактика и лечение.

11. Морфология грибов, классификация. Значение грибов, роль в патологии человека. Возбудители микозов: поверхностных, подкожных, глубоких, оппортунистических (кандидоз, зигомикоз, аспергиллёз, пенициллез).

Препараты для этиотропной и специфической терапии, общая и специфическая профилактика микозов.

КОНТРОЛЬНАЯ №2

ПО ВИРУСНЫМ ИНФЕКЦИЯМ

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Значение открытия вирусов Д.И. Ивановским. Этапы развития вирусологии. Роль отечественных ученых в развитии вирусологии.

2. Возбудители ОРВИ. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции.

3. Вирусы гриппа. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболевания, клинические проявления. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

4. Вирусы парагриппа. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболевания, клинические проявления. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

5. Вирус кори. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболевания, клинические проявления. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

6. Вирус паротита. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболевания, клинические

проявления. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение

7. Респираторно-синцитиальный вирус. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболевания, клинические проявления. Микробиологическая диагностика, лечение, профилактика.

8. Аденовирусы. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболевания, клинические проявления. Микробиологическая диагностика, лечение, профилактика.

9. Коронавирусы. Вирус атипичной пневмонии – тяжелого острого респираторного синдрома (ТОРС). Таксономия.

Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

10. Энтеровирусы Коксаки, Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи герпетической ангины. Патогенез заболевания, клинические проявления. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

11. Вирусы полиомиелита. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболевания, клинические проявления. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

12. Вирусы гепатитов А, В, С, D, E. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболеваний,

основные клинические проявления. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика, лечение.

13. Вирус везикулярного стоматита, Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи принципы, микробиологическая диагностика. Основы специфической профилактики и лечения.

14. Вирус ящура. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболевания.

Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

15. Вирус натуральной оспы. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции.

Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика оспы на современном этапе.

16. Вирус краснухи. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболевания.

Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

17. Герпесвирусная инфекция – вирус простого герпеса 1, 2: таксономия, характеристика возбудителей. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

18. Вирус ветряной оспы и опоясывающего лишая. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

19. Цитомегаловирус. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболевания.

Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

20. Вирус Эпштейна-Барр. Таксономия. Характеристика возбудителей. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболеваний, основные клинические проявления. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

21. ВИЧ-инфекция. Таксономия, характеристика возбудителя. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболевания,

клинические проявления. Микробиологическая диагностика, профилактика.

22. Классификация и характеристика онкогенных РНК и ДНК вирусов. Механизм онкогенеза.

23. Вирусы медленных инфекций. Характеристика возбудителей. Механизм развития и формы проявления. Принцип лабораторной диагностики.

24. Прионовые болезни. Этиология, патогенез, формы проявления. Принципы лечения и профилактики.

КОЛЛОКВИУМ № 4

ПО МИКРОБИОЛОГИИ ПОЛОСТИ РТА.

1. Полость рта - как экологическая ниша микроорганизмов.

2. Нормальная микрофлора полости рта. Синергизм. Антагонизм.

3. Факторы, влияющие на микробную колонизацию полости рта.

4. Резидентная и транзитная микрофлора полости рта.

5. Возрастные особенности микрофлоры полости рта.
6. Симбиоз микробных ассоциаций. Стабилизирующие и агрессивные микроорганизмы.
7. Факторы и механизмы неспецифической защиты полости рта: клеточные и гуморальные (фагоцитоз, лизоцим, комплемент, β -лизины и др.).
8. Механизмы специфического иммунитета полости рта. Иммуноглобулины слюны. Роль секреторных IgA в местном иммунитете слизистой оболочки рта.
9. Механизм аллергических реакций, проявляющихся в полости рта.
10. Зубная бляшка, механизм формирования, фазы роста, локализация и исследование.
11. Роль гликанов, леванов, декстранов, пломбирочного материала в формировании зубной бляшки.
12. Кариес. Кариесогенные микроорганизмы, их особенности.
13. Патогенез развития кариеса. Исследуемый материал. Лечение, профилактика.
14. Виды микроорганизмов, играющие роль в этиологии и патогенезе парадонтопатий.
15. Иммунопатологические механизмы развития заболеваний парадонта, профилактика.
16. Роль неспорообразующих анаэробов при инфекционной патологии в челюстно-лицевой хирургии превотелл бактериоидов, порфиромонад, фузобактерий, вейлонелл.
17. Актиномикоз полости рта. Морфология и свойства возбудителей, патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Этиотропная терапия.
18. Одонтогенные инфекции. Патогенез заболеваний.
19. Роль различной микрофлоры в этиологии одонтогенных воспалительных заболеваний.
20. Одонтогенные стафило- и стрептококковые инфекции. Стоматогенный сепсис. Микробиологическая диагностика, лечение, профилактика.
21. Дисбактериоз (дисбиоз). Факторы, влияющие на его формирование. Дисбактериоз ротовой полости. Фузоспирохетоз, морфология и свойства возбудителей. Причины заболевания.
22. Основные клинические проявления, диагностика, профилактика, лечение.
23. Кандидоз полости рта. Грибы Кандида, их морфология, биологические и дифференциальные признаки. Причины развития заболевания, патогенез, клиническая картина. Методы лабораторной диагностики, лечение, профилактика.
24. Стomatиты. Классификация. Этиологическая роль бактерий, грибов, простейших и вирусов (герпеса, Коксаки А, гриппа, аденовирусов, ящура, везикулярного стоматита) в развитии стоматитов. Клинические проявления. Лабораторная диагностика, лечение, профилактика.
25. Особенности взятия и обработки исследуемого материала для вирусологического метода исследования при стоматологических инфекциях.
26. Роль условно-патогенных микроорганизмов при стоматитах.
27. Инфекционные процессы в полости рта при ВИЧ и других иммунодефицитах.
28. Герпетическая инфекция полости рта. Лабораторная диагностика.
29. Заболевания слизистой оболочки полости рта при иммунодефицитном состоянии организма.
30. Заболевания полости рта, вызванные простейшими. Лабораторная диагностика.
31. Внутрибольничные инфекции в стоматологических лечебно-профилактических учреждениях.
32. Основные возбудители, пути передачи, меры профилактики.

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

темы курсовых работ не предусмотрены учебным планом

5.3. Фонд оценочных средств

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ, РЕФЕРАТОВ И КРУГЛЫХ СТОЛОВ

Современные методы экспресс-диагностики в медицинской микробиологии.
 Эволюция микробов.
 Пути преодоления лекарственной резистентности у микробов.
 Микрофлора организма человека на протяжении жизни и ее роль в нормальных физиологических процессах и при патологии.
 Морфология, биологические свойства актиномицетов, спирохет, микоплазм, хламидий, риккетсий, кокциелл.
 Характеристика простейших полости рта: трихомонады, энтамебы, их роль в патологии.
 Микрофлора воздуха, воды, почвы и её влияние на организм человека.
 Получение новых антимикробных препаратов методами генной инженерии.
 Получение аутовакцин, бактериофагов, микофагов с помощью биотехнологий.
 Генная инженерия и применение её достижений в жизни человека и в медицинской микробиологии.
 Виды симбиозов между различными организмами.
 Особенности антибактериального иммунитета.
 Особенности противовирусного иммунитета.
 Особенности противогрибкового иммунитета.
 Аутоантигены, аутоантитела.
 Характеристика анаэробных стафилококков и стрептококков в развитии стоматологических заболеваний.
 Роль стрептококков в развитии иммунного воспаления соединительной ткани, в развитии ревматизма.
 Неклостридиальные анаэробные грамотрицательные бактерии: бактериоиды, превотеллы, порфиромонады, фузобактерии, вейлонеллы и грамположительные лактобактерии, дифтероиды. Морфология, культуральные и патогенные свойства, роль в развитии стоматологических заболеваний.
 Классификация микобактерий.
 Возбудители кератомикозов (эпидермофития, микроспория, трихофития, фавус), морфологические и биологические свойства, диагностика, лечение и профилактика.

Возбудители дерматомикозов – виды, морфологические и биологические свойства, диагностика, лечение и профилактика. Роль протей, клебсиелл, синегнойной палочки в развитии одонтогенных инфекций. Хеликобактерии, кампилобактерии их биологические свойства, роль в патологии человека, принцип лабораторной диагностики, лечение, профилактика. Особо опасные (ООИ) и карантинные инфекции: характеристика, свойства микробов – критерии отбора возбудителей особо опасных инфекций, принципы диагностики. Современная классификация риккетсиозов. Вирусы атипичной пневмонии, роль в патологии человека. Лабораторная диагностика, терапия и профилактика. Принципы терапии и профилактики ВИЧ-инфекции, СПИДа. Трудности разработки препаратов для лечения и профилактики. Врожденная ВИЧ-инфекция. HTLV – человеческие Т-лимфотропные вирусы. Патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Терапия и профилактика. Оппортунистические инфекции: этиологический фактор, механизм развития заболевания, диагностика, принципы лечения и профилактики. Внутрибольничные инфекции, их классификация, профилактика.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Фронтальный опрос
Собеседование
Тест
Ситуационная задача
Коллоквиум
Реферат
Доклад с презентацией
Шкалы оценивания по видам оценочных средств в ПРИЛОЖЕНИИ №2

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Л.Б.Борисов	Медицинская микробиология, вирусология, иммунология	Москва .: Медицинское информационное агентство
Л1.2	Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: В 2-х т.: Учебник	М.: ГЭОТАР-Медиа 2010
Л1.3	Воробьев	микробиология и вирусология	М.: Медицинское информационное агентство 2008

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бажанов Н.Н.	Стоматология: Учебник	М.: ГЭОТАР-МЕД 2002
Л2.2	Робустова Т.Г.	Хирургическая стоматология: Учебник для мед. вузов	М.: Медицина 1996
Л2.3	Кулаков А.А., Робустова Т.Г., Неробеев А.И.	Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Национальное руководство: учебное пособие	М.: ГЭОТАР-Медиа 2010
Л2.4	Боровский Е.В.	Терапевтическая стоматология: учебник	М.: Медицинское информационное агентство 2004
Л2.5	Федоров Ю.А.	Гигиена полости рта: научное издание	Л.: Медицина 1987
Л2.6	Воробьев А.А., Быков А.С., Пашков Е.П., Рыбакова А.М.	Микробиология: Учебник	
Л2.7	К.Д. Пяткин, Ю.С. Кривошеин	Микробиология (с вирусологией и иммунологией): Учебник для медвузов	
Л2.8	Борисов Л.Б.	Медицинская микробиология, вирусология, иммунология: учебное пособие	М.: Медицинское информационное агентство 2001

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.9	Алешукина А.В.	Медицинская микробиология: Учебное пособие	Ростов н/Д: Феникс 2003
Л2.10	Под ред. А.А. Воробьева	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник	М.: Мед. информ. агентство 2004
Л2.11	Борисов Л.Б.	Медицинская микробиология, вирусология, иммунология: Учебник	М.: Медицинское информационное агентство 2005
Л2.12	Л.Ю. Орехова, С.Б. Улитовский, Т.В. Кудрявцева и др.	Стоматология профилактическая: Учебник	Москва : ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ 2005
Л2.13	Карагулова С.Т., Тойгомбаева В.С.	Дезинфекция, дезинсекция, дератизация и стерилизация: Учебно-методическое пособие	Бишкек: Изд-во КPCУ 2006

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Адамбеков Д.А., Мустафина Ф.С., Бестужева Г.Р., Адамбеков Д.А.	Медицинская микробиология и вирусология. Ч. 2: Учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям для студ. спец. "Стоматология"	Бишкек: Изд-во КPCУ 2017
Л3.2	Мустафина Ф.С., Бестужева Г.Р., Адамбеков Д.А.	Медицинская микробиология и вирусология: Учеб.-метод. пособие	Бишкек: Изд-во КPCУ 2016
Л3.3	Под ред. Адамбекова Д.А., Бестужева Г.Р., Усманов Р.К., Сабодаха М.А.	Вирусные гепатиты: Учебно-методическое пособие для студентов и врачей	Бишкек: Изд-во КPCУ 2005
Л3.4	Адамбеков Д.А., Бестужева Г.Р., Мустафина Ф.С.	Ситуационные задачи по микробиологии, вирусологии, иммунологии: Методические рекомендации к практическим занятиям по микробиологии, вирусологии, иммунологии	Бишкек: Изд-во КPCУ 2013

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	МедУнивер- медицинский информационный портал	http://meduniver.com/Medical/Microbiology/
Э2	Электронный атлас микроорганизмов	http://vmede.org/index.php?topic=2480
Э3	Электронно-библиотечная система "Знаниум"	http://www.lib.krsu.edu.kg
Э4	Файловый архив студентов	http://www.studfiles.net
Э5	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/ www.med-edu.ru/articles
Э6	Электронная библиотека КPCУ	http://www.lib.krsu.edu.kg

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий

6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии

6.3.1.1	Традиционные образовательные технологии: лекции, практические занятия, лабораторные работы реконструктивного типа, ориентированные на сообщение знаний и способов действий, передаваемых студентам в готовом виде.
6.3.1.2	Инновационные образовательные технологии: ролевые игры, практические занятия, при проведении которых используется методика мозгового штурма; разборы конкретных ситуаций, которые формируют системное мышление и способность генерировать идеи при решении профессиональных задач; доклад с презентацией, дающий возможность студенту продемонстрировать творческие способности и глубину знания предмета.
6.3.1.3	Информационные образовательные технологии: использование студентами компьютерной техники, интернет-ресурсов, просмотр учебных видеофильмов для выполнения практических заданий и самостоятельной работы.

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения

6.3.2.1	1. http://meduniver.com/Medical/Microbiology/
6.3.2.2	2. http://www.suite101.com/microbiology
6.3.2.3	3. http://fictionbook.ru/author/aleksandr_sedov/medicinskaya_mikrobiologiya_konspekt_lek/read_online.html

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Кафедра размещена на базе медицинского центра в районе Аламедин-1. Учебные аудитории оснащены учебными досками, таблицами, микропрепаратами по темам практических занятий. Имеется автоклавная, материальная, 2 ассистентские. Медико-техническое оборудование и его использование: микроскопы - для изучения морфологических признаков микробов, освоения бактериоскопического метода исследования; автоклав - для стерилизации лабораторной посуды, питательных сред, физиологических растворов, для обеззараживания биологического материала, изученных культур возбудителей инфекционных заболеваний; сухожаровая камера - для стерилизации лабораторной посуды; дистиллятор, термостат - для культивирования бактерий. На кафедре имеется электронная библиотека, периодически пополняемая новыми учебниками и учебно-методическими пособиями, в том числе разработанными сотрудниками кафедры. На кафедре активно используется мультимедийное оборудование (компьютер и нэтбук, проектор) для разработки лекций в программе Power point, для составления отчетов, учебных программ, демонстрации лекционного материала, презентации актуальных тем практических занятий, для поиска информации при подготовке СРС. Наглядные пособия для демонстрации изучаемой темы по микробиологии – это мазки для микроскопического исследования, чашки с ростом микробов, бакпрепараты, вакцины, лечебные и диагностические сыворотки, препараты и приборы для дезинфекции, дезинсекции, дератизации. Табличный (в том числе собственноручно изготовленные таблицы) и фонд другого дидактического материала в виде портфолио по разным темам, постоянно пополняется новым материалом в разработке которого принимают участие преподаватели и студенты. Компьютерные классы с выходом в сеть Интернета для выполнения самостоятельной работы, ознакомления с интернет-источниками, видеоматериалами расположен в корпусе 11 (Л.Толстого, ауд.4/12, 4/15)
7.2	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

СОВЕТЫ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ ВРЕМЕНИ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

1.Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

изучение конспекта лекции за день перед практическим занятием – 15-20 мин.

изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю

подготовка к практическому занятию – 2 час.

2. Описание последовательности действий студента. Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий: После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут). При подготовке к лекции следующего дня, нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции (10-5мин.). В течение недели выбрать время (1-час) для работы с рекомендуемой литературой в библиотеке. При подготовке к практическим занятиям следующего дня, необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме домашнего задания. При выполнении упражнения или задачи нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи.

3. Рекомендации по использованию материалов учебно-методического комплекса. Рекомендуется использовать методические указания по курсу и текст лекций преподавателя.

4. Рекомендации по работе с литературой. Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучаются и книги. Легче освоить курс, придерживаясь одного учебника и конспекта. Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться состояния понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько простых упражнений на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф?, какие новые понятия введены, каков их смысл?, что даст это на практике?

5. Советы по подготовке к текущему контролю. Дополнительно к изучению конспектов лекции необходимо пользоваться учебником. Кроме «заучивания» материала, очень важно добиться состояния понимания изучаемых тем дисциплины. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф?, какие новые понятия введены, каков их смысл?, что даст это на практике?. При подготовке к промежуточному контролю нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала и самостоятельно решить предлагаемые ситуационные задачи из каждой темы. При решении задач всегда необходимо уметь выстроить алгоритм действия и качественно интерпретировать итог решения.

6. Указания по организации работы выполнения домашнего задания. При выполнении домашнего задания необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме задания, понять какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи, а затем приступить и сделать качественный вывод.

7. Отработки пропущенных занятий. Контроль над усвоением студентами материала учебной программы дисциплины осуществляется систематически преподавателем кафедры и отражается в журнале преподавателя и в баллах. Студент, получивший неудовлетворительную оценку по текущему материалу, обязан подготовить данный раздел и ответить по нему преподавателю на индивидуальном собеседовании. Пропущенная без уважительных причин лекция должна быть отработана методом устного опроса лектором или подготовки реферата по материалам пропущенной лекции в течение 10 дней со дня пропуска. Возможны и другие методы отработки пропущенных лекций (опрос на практических занятиях, тестовый контроль и т.д.). Каждое занятие, пропущенное студентом без уважительной причины, отрабатывается в обязательном порядке. Отработки проводятся по расписанию кафедры, согласованному с деканатом. Пропущенные занятия должны быть отработаны в течение 10 дней со дня пропуска. Пропущенные студентом занятия без уважительной причины отрабатываются не более одного занятия в день. Пропущенные занятия по уважительной причине (по болезни, пропуска с разрешения деканата) отрабатываются по тематическому материалу без учета часов. Студент, не

отработавший пропуск в установленные сроки, допускается к очередным занятиям только при наличии разрешения деканата или его заместителя в письменной форме. Не разрешается устранение от очередного семинарского занятия студентов, слабо подготовленных к данным занятиям. Для студентов, пропустивших семинарские занятия из-за длительной болезни, отработка должна проводиться после разрешения деканата по индивидуальному графику, согласованному с кафедрой. В исключительных случаях (участие в межвузовских конференциях, соревнованиях, олимпиадах, дежурство и др.) декан и его заместитель, по согласованию с кафедрой, могут освобождать студентов от отработок некоторых пропущенных занятий.

КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ.

1. Текущий контроль: усвоение учебного материала на аудиторных занятиях (лекциях, практических, в том числе учитывается посещение и активность) и выполнение обязательных заданий для самостоятельной работы.
2. Рубежный контроль: проверка полноты знаний и умений по материалу модуля в целом. Выполнение модульных контрольных заданий проводится в письменном, тестовом или в виде собеседования и является обязательной компонентой модульного контроля.
3. Промежуточный контроль - завершенная задокументированная часть учебной дисциплины (3 семестр - зачет, 4 семестр - экзамен) – совокупность тесно связанных между собой зачетных модулей. При явке на зачет и экзамен студенты обязаны иметь при себе зачетные книжки, которые они предъявляют преподавателю на зачете или экзаменатору в начале экзамена. Преподавателю предоставляется право поставить зачет без опроса, тем студентам, которые набрали более 60 баллов за рубежный и, в конце освоения предмета, текущий контроли. На промежуточном контроле студент должен верно ответить на теоретические вопросы билета - (знать) и правильно выполнить ситуационную задачу (уметь, владеть). Оценка промежуточного контроля: min 20 баллов – max 30 баллов.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ. Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

- При подготовке к практическому занятию студенту необходимо ознакомиться с методической разработкой к предстоящему занятию (размещается на стенде кафедры.)
- Повторить необходимый материал из тем занятий, предшествующих изучаемой теме.
- В материалах лекций, в основной и дополнительной литературе найти ответы на вопросы для самоподготовки.
- В рабочей тетради выполнить письменное домашнее задание - составить конспект, нарисовать схему лабораторной диагностики инфекционного заболевания.

ПОДГОТОВКА К ТЕСТАМ. При подготовке к тестам необходимо использование лекционного материала и чтение основной и дополнительной литературы.

ПОДГОТОВКА К КОЛЛОКВИУМУ И СОБЕСЕДОВАНИЮ. Ознакомиться с перечнем вопросов. Повторить пройденный материал. Кроме «заучивания» материала, очень важно добиться состояния понимания изучаемых тем дисциплины.

ПОДГОТОВКА К ПРОМЕЖУТОЧНОМУ КОНТРОЛЮ. При подготовке к экзамену нужно ознакомиться с вопросами к экзамену. Знать теоретический материал согласно перечню экзаменационных вопросов. Уметь составлять схемы лабораторной диагностики. Владеть методами микробиологической диагностики.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА. Тема реферата выбирается по согласованию с преподавателем. Реферат должен основываться на проработке нескольких дополнительных к основной литературе источников. Как правило, это специальные монографии или статьи. Рекомендуется использовать также в качестве дополнительной литературы научно-популярные журналы: "Вестник КРСУ", "Здравоохранение Кыргызстана", "Вестник КГМА" и др, а также газеты, специализирующиеся на медицинской тематике. План реферата должен быть авторским. В нем проявляется подход автора, его мнение, анализ проблемы. Все приводимые в реферате факты и заимствованные соображения должны сопровождаться ссылками на источник информации. Недопустимо просто скомпоновать реферат из кусков заимствованного текста. Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника и страницы. Отсутствие кавычек и ссылок означает плагиат и, в соответствии с установившейся научной этикой, считается грубым нарушением авторских прав. Реферат оформляется в виде текста на листах стандартного формата (А-4). Начинается с титульного листа, в котором указывается название вуза, учебной дисциплины, тема реферата, фамилия и инициалы студента, номер академической группы, год и географическое место местонахождения вуза. Затем следует оглавление с указанием страниц разделов. Сам текст реферата желательно подразделить на разделы: главы, подглавы и озаглавить их. Приветствуется использование в реферате количественных данных и иллюстраций (графики, таблицы, диаграммы, рисунки). Завершают реферат разделы "Заключение" и "Список использованной литературы". В заключении представлены основные выводы, ясно сформулированные в тезисной форме и пронумерованные. Список литературы должен быть составлен в полном соответствии с действующим стандартом (правилами), включая особую расстановку знаков препинания. Для этого достаточно использовать в качестве примера любую книгу, изданную крупными научными издательствами: "ГЭОТАР-Медиа", "Прогресс", "Мир", "Издательство МГУ" и др. и приведенный в них список литературы. В общем случае наиболее часто используемый в нашей стране порядок библиографических ссылок следующий: Автор И.О. Название книги. Место издания: Издательство, Год издания. Общее число страниц в книге. Автор И.О. Название статьи // Название журнала. Год издания. Том __. № __. Страницы от __ до __. Автор И.О. Название статьи / Название сборника. Место издания: Издательство, Год издания. Страницы от __ до __.

ПОДГОТОВКА ДОКЛАДА К ЗАНЯТИЮ. Основные этапы подготовки доклада к занятию: выбор темы, консультация преподавателя, подготовка плана доклада, работа с источниками литературы, сбор материала, написание текста доклада и подготовка презентации, оформление рукописи и предоставление ее преподавателю до начала доклада, что определяет готовность студента к выступлению, выступление с докладом, ответы на вопросы.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ДОКЛАДА С ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ. Студент обязан подготовить и выступить с докладом в строго отведенное преподавателем время, и всрок. Инструкция докладчикам - сообщать новую информацию; использовать технические средства; знать и хорошо ориентироваться в теме презентации; уметь дискутировать и быстро отвечать на вопросы; четко выполнять установленный регламент: доклад - 10 мин.; дискуссия - 5 мин. Необходимо

помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение. Вступление должно содержать: - название презентации; сообщение основной идеи; современную оценку предмета изложения; краткое перечисление рассматриваемых вопросов; живую интересную форму изложения. Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио-визуальных и визуальных материалов. Заключение - это ясное четкое обобщение и краткие выводы.

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ - это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления её в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере. Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. Требование к студентам по подготовке презентации и ее защите на занятиях в виде доклада. Структура презентации. Первый слайд должен содержать название презентации и фамилии ее авторов. На нем также уместно поместить логотип КРСУ, название дисциплины, курса, группы. Второй слайд – план презентации. Презентация обязательно должна завершаться выводами, полученными в ходе работы. В последнем слайде перечисляются использованные источники (включая Интернет-ресурсы).

Контрастность. Слайды должны иметь высокую контрастность. Следует учитывать, что на дисплее компьютера цвета выглядят гораздо более яркими, чем на экране в зале. При проецировании на большой экран, особенно, если помещение мало затемнено, все краски резко бледнеют. Поэтому наиболее выразительно выглядят слайды, имеющие темный фон (темно-синий или черный) с белыми или желтыми буквами. Синие буквы на голубом фоне превосходно смотрятся в компьютере, но сливаются на большом экране. Черные буквы по синему или красному полю практически не видны.

Текстовые слайды. В слайдах с текстом рекомендуется как можно лаконичнее формулировать тезисы и разбивать их на отдельные пункты. Каждый пункт должен содержать максимум пять – восемь слов (без предлогов). Слайды не должны быть перегружены.

Размер букв. Следует пользоваться 28 и более крупным шрифтом. Текст, набранный меньшими буквами, теряется на экране, его доступность для аудитории резко снижается. Помните: 75% взрослого населения имеет дефекты зрения, а большинство близоруких людей не носит очки.

Цифровой материал лучше давать в виде графиков и диаграмм. Особенно хорошо смотрятся столбчатые и круговые диаграммы. Их легко сделать в программе Excel, а потом перенести в PowerPoint, выбрав один из шаблонов слайда, в котором предусмотрены графики.

Объем и ход презентации. Оптимальный размер презентации составляет 8 – 20 слайдов. Большое количество слайдов приводит к тому, что аудитория привыкает к смене картинок и перестает сосредотачиваться на них. В слайдах следует обращать внимание на самое главное, а детали давать в виде комментариев в устной форме. Обратите внимание, что частота смены слайдов должна быть примерно одинаковой по ходу всей презентации.

Презентация сильно выигрывает, если она состоит не только из текстовых слайдов. Для разнообразия и привлечения внимания слушателей полезно использовать несколько видов слайдов, в том числе такие, где текст дается в две колонки, картинки сочетаются с текстом и т.п. Хорошо смотрятся схемы, кроме того, они помогают слушателям структурировать материал. Оживляют презентацию фотографии, портреты известных людей и краткие сведения об их биографии. Карикатуры и забавные картинки всегда имеют успех. Красочные презентации легко создать, применив готовые шаблоны презентаций.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ уровня обученности «ЗНАТЬ, УМЕТЬ, ВЛАДЕТЬ»

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ:

3 семестр. Контрольная №1

Основные этапы в развитии микробиологии. Исследования Самойловича, Пастера, Коха, Мечникова, Ивановского, Зильбера, Здродовского, Ермольевой, Эрлиха, Борде.

Систематику и номенклатуру микроорганизмов,

Прокариоты (бактерии), их отличие от микробов эукариотов (простейшие и грибы), по структуре, химическому составу, функции.

Таксономические категории: царство, отдел, семейство, род, вид.

Внутривидовые категории: биовар, серовар, фаговар, морфовар.

Популяция, культура, штамм, клон.

Морфология бактерий. Основные формы (кокковидные, палочковидные, извитые), размеры бактериальных клеток.

Постоянные и непостоянные структуры бактериальной клетки: нуклеоид, цитоплазма, рибосомы, цитоплазматическая мембрана, мезосомы, клеточная стенка; спора, капсула, пили, жгутики, включения.

Химический состав и функциональное значение отдельных органоидов.

Различие в структуре грамположительных и грамотрицательных бактерий. Протопласты, сферопласты и L-формы бактерий.

Основные методы исследования морфологии бактерий: световая микроскопия с иммерсионным объективом, темнопольная, фазово-контрастная, люминесцентная микроскопия.

Приготовление бактериальных препаратов. Простые и сложные методы окрашивания. Методы Грама, Циля-Нильсена, Ожешки, Нейссера, Бурри-Гинса и др.

Особенности строения актиномицетов, спирохет, риккетсий, хламидий, микоплазм, трихомонады, энтамебы.

3 семестр. Коллоквиум №1

Питание бактерий. Источники азота, углерода, минеральных веществ и ростовых факторов. Аутотрофы, гетеротрофы.

Механизм переноса питательных веществ в бактериальную клетку (простая и облегченная диффузия, активный транспорт).

Дыхание бактерий. Аэробный и анаэробный типы биологического окисления.

Рост и размножение бактерий. Механизмы и скорость размножения. Фазы размножения микробов в жидкой питательной среде в стационарных условиях.

Колонии. Особенности их формирования у различных видов бактерий.

Питательные среды (простые, специальные, дифференциально-диагностические, селективные, селективные).

Требования к питательным средам.

Принципы и методы выделения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий. Методы создания анаэробнобиоза.

Этапы выделения чистых культур бактерий, их идентификация.

Антибиотики. Определение понятия, требования к антибиотикам.

Микробный антагонизм, его механизмы.

Классификация антибиотиков по химическому строению, происхождению, способам получения, механизму, спектру антимикробного действия.

Методы изучения антибиотикочувствительности бактерий (метод серийных разведений, диффузии в агар).

Генетика бактерий. Организация генетического материала бактериальной клетки: бактериальная хромосома (нуклеоид), плазмиды, транспозоны, инсерционные элементы.

Отличие генома прокариотических и эукариотических клеток. понятие гено- и фенотипе. Виды изменчивости у бактерий. Модификационные изменчивости, ее механизмы и формы проявления у бактерий.

Генотипическая изменчивость. Мутации у бактерий и их разновидности. Механизмы: делеция, транслокация, инверсия, дупликация, инсерция.

Генетические рекомбинации. Трансформация, трансдукция и конъюгация.

Микробиологические основы генной инженерии и биотехнологии.

Микроорганизмы-продуценты биологически активных веществ.

Структура вирусов. Репродукция вирусов. Методы культивирования вирусов.

Вирусы бактерий (бактериофаги), строение, свойства, взаимодействие с клеткой, применение.

3 семестр. Коллоквиум № 2

Учение об инфекционном процессе. Роль микроорганизмов в инфекционном процессе. Форма взаимодействия микро- и макроорганизма: мутуализм, комменсализм, паразитизм.

Патогенность микроорганизмов. Вирулентность, единицы измерения. Факторы патогенности.

Неспецифические факторы защиты организма человека (клеточные и гуморальные).

Классификация стафилококков, стрептококков.

Морфология, культуральные свойства, биологические признаки стафилококков, стрептококков.

Токсины и ферменты патогенности, методы их определения.

Заболевания вызываемые стафилококками, стрептококками. Методы микробиологической диагностики.

Специфическая профилактика и специфическая терапия.

Морфология, культуральные свойства, антигенная структура, токсинообразование менингококков, гонококков, хламидий, микоплазм. Заболевания, источники и пути распространения. Патогенез. Методы микробиологической диагностики. Специфическая профилактика и терапия.

Коринебактерии дифтерии – морфология, культуральные биохимические свойства, токсинообразование, лизогения.

Свойства токсина дифтерийной палочки. Локализация дифтерийных бактерий в организме и особенности патогенеза дифтерии. Методы микробиологической диагностики при дифтерии.

Особенности иммунитета при дифтерии и методы его оценки. Препараты для специфической профилактики и терапии, их получение и применение.

Современная классификация микобактерий.

Возбудители туберкулеза человека. Морфология, антигенная структура, факторы патогенности.

Источники, пути заражения и особенности патогенеза туберкулеза.

Методы микробиологической диагностики туберкулеза.

Особенности иммунитета при туберкулезе. Специфическая профилактика.

Современная классификация семейства энтеробактерий.

Морфологические и культуральные свойства эшерихий. Антигены. Их химическая природа и локализация в бактериальных клетках.

Заболевания, вызываемые энтеропатогенными эшерихиями. Методы микробиологической диагностики.

Условно-патогенные эшерихии, физиологическая роль в кишечнике человека и санитарно-показательное значение. Признаки дифференциации условно-патогенных эшерихий от энтеропатогенных.

Современная международная классификация шигелл. Морфология, культуральные свойства и токсинообразование Антигены шигелл, их химический состав и основные свойства.

Источники инфекции, пути распространения, патогенез и основные симптомы дизентерии. Методы микробиологической диагностики дизентерии. Лечение и специфическая профилактика дизентерии.

Возбудители тифо-паратифозных заболеваний и пищевых токсикоинфекций. Морфологические, культуральные свойства, токсинообразование, антигенная структура. Патогенез и характер иммунитета.

Методы микробиологической диагностики. Специфическая профилактика тифо-паратифозных заболеваний, их лечение.

4 семестр. Коллоквиум №3

Облигатные клостридиальные анаэробы. Возбудители газовой гангрены, столбняка и ботулизма, их морфологические, культуральные свойства, токсины и ферменты патогенности. Механизм заражения патогенез и клиническая картина.

Методы микробиологической диагностики, специфическая терапия и профилактика анаэробных инфекций.

Морфология, культуральные свойства, токсинообразование, антигенная структура сибиреязвенных палочек.

Источник инфекции. Пути заражения. Патогенез и клиническая картина. Методы микробиологической диагностики.

Специфическая профилактика и специфическая терапия сибирской язвы.

Классификация бруцелл. Морфология, культуральные свойства, токсинообразование, антигенная структура, биохимическая активность. Источник инфекции и пути заражения бруцеллезом. Клинические формы.

Методы микробиологической диагностики бруцеллеза. Специфическая профилактика и терапия бруцеллеза.

Классификация спирохет и их роль в патологии человека.

Биологические признаки бледной трепонемы и особенности её культивирования. Патогенез заболевания и характер иммунитета при сифилисе. Микробиологическая диагностика сифилиса.

Морфологические, культуральные признаки возбудителей эпидемического и эндемического возвратного тифа. Источник инфекции, пути передачи. Патогенез и характер иммунитета. Микробиологическая диагностика возвратного тифа.

Классификация лептоспир и их роль в патологии человека. Эпидемиология. Патогенез и характер иммунитета при лептоспирозах. Микробиологическое исследование при лептоспирозах. Специфическая профилактика лептоспирозов.

Классификация риккетсиозов.

Риккетсии Провачека и риккетсии тифа – возбудители эпидемического и эндемического сыпного тифа, их биологическая характеристика. Болезнь Брилля-Цинссера, патогенез, принцип лабораторной диагностики, специфической профилактики.

Кокциеллы Бернета – возбудители Ку-лихорадки. их свойства, Патогенез заболевания, принцип лабораторной диагностики .

Специфическая профилактика Ку-лихорадки.

Таксономия грибов. Морфология, физиология, экология грибов.

Классификация микозов. Поверхностные, глубокие, оппортунистические. Принцип диагностики. Лечение, профилактика.

4 семестр. Контрольная №2

Вирусы.

Острые респираторные заболевания (ОРВИ).

Ортомиксовирусы, их общая характеристика. Размеры, структура, тип симметрии, геном вируса гриппа, изменчивость (шифт и дрейф), эпидемиологическое значение.

Патогенез гриппа, основные этапы внутриклеточного размножения вируса. Основные клинические признаки гриппа, осложнения. Методы микробиологической диагностики. Лечение и методы профилактики гриппа.

Парамиксовирусы: парагриппа, респираторно-синцитиальный, коронавирусы, аденовирусы, кори, паротита.

Пикорнавирусы: полиомиелита, Коксаки, ящура. Гепатит А, Е. Общая характеристика энтеровирусов.

Эпидемиология. Патогенез. Клиническая картина. Методы микробиологической диагностики. Лечение и профилактика энтеровирусных заболеваний.

Вирусы гепатитов В,С,Д. Структура, антигены, ферменты, особенности репродукции. Эпидемиология, патогенез, клиническая картина. Методы микробиологической диагностики. Специфическая профилактика, терапия.

Вирус иммунодефицита человека - ВИЧ, структура, геном, тип симметрии, изменчивость. Факторы патогенности. Особенности репродукции.

Механизм развития иммунодефицита человека. Стадии ВИЧ-инфекции. Особенности клинического проявления.

ИФА, РИА, ПЦР в диагностике ВИЧ инфекции. Лечение и профилактика.

Rhabdoviridae. Вирус везикулярного стоматита, структура, свойства, репродукция. Патогенез заболевания. Принцип лабораторной диагностики. Специфическая профилактика, терапия.

Герпесвирусы. Классификация, структура, химический состав, антигены, культивирование, репродукция. Эпидемиология. Патогенез. Клиническая картина. Методы микробиологической диагностики.

Вирус натуральной оспы, структура, основные биологические свойства. Эпидемиология, патогенез, клиническая картина. Методы микробиологической диагностики Специфическая профилактика, терапия.

Онкогенные вирусы РНК- и ДНК-геномные .Классификация, характеристика. Механизм онкогенеза.

Медленные вирусные и прионные инфекции. Характеристика. Механизм развития и формы проявления.

Простейшие полости рта: трихомонады, энтамебы их характеристика. Структура, основные биологические свойства. Эпидемиология, патогенез, клиническая картина. Методы микробиологической диагностики

Специфическая профилактика, терапия.

4 семестр. Коллоквиум №4. Микробиология полости рта. Знать

Нормальную микрофлору полости рта: резидентную и транзиторную.

Синергизм и антагонизм микроорганизмов в полости рта.

Характер колоний основных резидентных микроорганизмов на средах: ЖСА, ЭНДО, кровяном агаре.

Факторы, влияющие на микробную колонизацию и коаггрегацию в полости рта.

Возрастные особенности микрофлоры полости рта.

Факторы и механизмы неспецифической защиты полости рта: клеточные и гуморальные.

Механизмы специфического иммунитета полости рта. Иммуноглобулины слюны. Роль SIgA в местном иммунитете, слизистой оболочки рта.

Механизм формирования, фазы роста, локализацию, зубной бляшки.

Роль биосинтеза гликанов, леванов, декстранов и пломбирочных материалов в развитии зубной бляшки и кариеса.

Кариесогенные микроорганизмы; их морфологию, особенности, определяющие развитие кариеса.

Патогенез развития кариеса, методы диагностики, профилактики.

Микрофлору полости рта при воспалительных заболеваниях пародонта. Классификацию пародонтопатий.

Токсигенность резидентов полости рта.

Иммунопатологические механизмы развития заболеваний пародонта.

Роль неспорообразующих анаэробов при инфекционной патологии в челюстно-лицевой области:

превотеллы, бактероиды, порфиромонады, фузобактерии, вейлонеллы.

Актиномикоз полости рта. Лабораторную диагностику. Этиотропную терапию. Специфическую профилактику.

Роль различной микрофлоры в этиологии одонтогенных воспалительных заболеваний: острых и хронических.

Одонтогенные стафило- и стрептококковые инфекции, стоматогенный сепсис. Микробиологическую диагностику.

Дизбактериозы ротовой полости, причины развития.

Дрожжеподобные грибы Кандида, их морфологию, биологические свойства.

Кандидоз полости рта, причины развития, клинические проявления кандидомикоза.

Факторы, способствующие развитию кандидозов слизистой оболочки рта.

Микробиологическую диагностику кандидозных поражений слизистой рта, лечение, профилактику.

Фузоспирохетоз, причины заболевания, основные клинические проявления, диагностику, профилактику, лечение.

Механизм аллергических реакций, проявляющихся в полости рта.

Роль бактерий, вирусов, простейших в этиопатогенезе воспалительных заболеваний слизистой полости рта.

Классификацию стоматитов.

Острые и хронические стоматиты при бактериальных инфекциях, принципы диагностики.

Герпетическую инфекцию полости рта. Лабораторную диагностику, лечение, профилактику.

Инфекционные процессы в полости рта при ВИЧ и других иммунодефицитах.

Вирусные инфекции и их проявления в полости рта: при ОРВИ, герпетической ангине, везикулярном стоматите, ящуре, принципы диагностики.

Особенности забора исследуемого материала для бактериологического и вирусологического методов исследования при стоматологических заболеваниях.

Внутрибольничные инфекции (ВБИ) в стоматологических лечебно-профилактических учреждениях и меры борьбы.

Вопросы для проверки уровня обученности **УМЕТЬ:**

3 семестр. Контрольная №1

Проводить бактериоскопическое исследование с иммерсионной системой.

Привести в порядок микроскоп и рабочее место.

Приготовить мазок из культуры бактерий и произвести его простую окраску.

Проводить бактериоскопическое исследование готовых мазков из культур стафилококков, стрептококков, эшерихий и сибирязвенных микробов с иммерсионной системой микроскопа.

Зарисовать основные формы шаровидных, палочковидных и извитых бактерий.

Приготовить мазок из зубного налета по Бурри, микроскопировать и зарисовать.
Окрасить препараты по Граму, приготовленные из культур стафилококков, эшерихий и их смеси.
Приготовить мазок из мокроты больного туберкулезом и окрасить по методу Циля-Нильсена.
Окрасить мазки из спорообразующих микробов простым и сложным методом (по Ожешко).
Выявить капсулу микробов, окрашенную простым и сложным методами – по Бурри–Гинсу.
Окрасить готовые мазки из культуры дифтерийных палочек по Леффлеру и Нейссеру, зарисовать.
Приготовить препараты «раздавленная капля», «висячая капля» и микроскопировать в фазово-контрастном и ультрамикроскопе (темно-польная микроскопия).

3 семестр. Коллоквиум №1

Соблюдать правила санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техники безопасности в бактериологической лаборатории.

Приготовить растворы дезинфицирующих и антисептических средств для обеззараживания инфицированного материала и обработки рук лабораторного персонала.

Произвести стерилизацию посуды, инструментов, питательных сред (в печи Пастера, автоклаве).

Приготовить основные питательные среды ППБ (МПБ), ППА (МПА) для культивирования микроорганизмов.

В соответствии с целью диагностики, правильно выбрать питательную среду.

Произвести забор исследуемого материала у детей и взрослых (мокрота, гной, кровь, моча, испражнения, мазок из зева и др.) для микробиологического исследования.

Произвести посевы исследуемого материала на жидкие и плотные питательные среды с целью получения изолированных колоний.

Выделить чистую культуру возбудителей - аэробов и облигатных анаэробов.

Оценить результат бактериологического метода исследования.

Дифференцировать микробы по морфологическим, культуральным, ферментативным, пигментообразующим свойствам.

Изучить чувствительность выделенного микроба к антибиотикам.

Подготовить куриный эмбрион к заражению вирусосодержащим материалом.

Заразить куриный эмбрион разными способами, вскрыть и произвести индикацию и идентификацию вируса.

Произвести индикацию и идентификацию вируса на культуре клеток.

Поставить опыты с фагами на плотной и жидкой питательной среде.

Разбираться в механизмах ненаследственных и наследственных видов изменчивости.

Поставить опыты по генетическим рекомбинациям – трансформации, трансдукции, конъюгации.

Логически объяснить суть молекулярно-генетических методов диагностики заболеваний (метод зондов, ПЦР).

3 семестр. Коллоквиум №2

Определить активность и завершенность фагоцитарной реакции. Обнаружить в готовых мазках из гноя от больного острой гонореей незавершенный фагоцитоз.

Вскрыть и бактериологически исследовать трупы мышей погибших от экспериментальной инфекции.

Приготовить мазки отпечатки из органов мышей, окрасить их по Граму, промикроскопировать, обнаружить возбудителей, сделать выводы.

По готовым демонстрациям: определить гемолитическую активность стафилококков на кровяном агаре, лецитиназную активность стафилококков на ЖСА; оценить реакцию плазмокоагуляции стафилококков.

Правильно выбрать и взять материал для исследования в соответствии со свойствами возбудителя и патогенеза вызываемого заболевания.

Приготовить мазок и препараты для микроскопирования. Определить методику окраски и окрасить препарат. Дифференцировать кокки в микропрепаратах.

Выбрать питательные среды для культивирования (ГР+) кокков, произвести посев, выявить особенности роста бактерий для их первичной идентификации. Выделить чистую культуру из характерных колоний.

Дифференцировать кокки: стафило-, стрепто-, нейссерии в микропрепаратах.

Выбрать питательные среды для культивирования нейссерии произвести посев, выделить чистую культуру из характерных колоний.

Определять морфологические, биохимические и антигенные свойства выделенной чистой культуры бактерий.

Определить чувствительность микробных культур к антибиотикам.

Приготовить мазки и препараты для окраски и микроскопирования. Микроскопировать и выявлять антигенов хламидийных, микоплазменных в пораженных клетках с помощью РИФ.

Обнаружить специфические антихламидийные, антимикоплазменные антитела в сыворотке крови больных с применением ИФА, РНГА.

Использовать для посева селективные питательные среды для культивирования возбудителей дифтерии, туберкулеза и по характерным признакам выросших колоний выделить чистую культуру, исследовать на токсигенность и поставить тесты для идентификации возбудителей дифтерии и туберкулеза.

Составить схему бактериологического метода исследования туберкулеза с идентификацией и дифференциацией возбудителей

Произвести посев испражнений на среду Эндо и Плоскирева, выделить чистую культуру из характерных колоний.

Учесть результаты посева чистой культуры на среде Гисса и МПБ.

Поставить реакцию агглютинации с иммунными диагностическими сыворотками (эшерихиозными, шигеллезными, сальмонеллезными).

Идентифицировать выделенные чистые культуры сальмонелл по морфологическим, биохимическим и антигенным свойствам

Интерпретировать результаты серологических реакций.

4 семестр. Коллоквиум №3.

Правильно взять исследуемый материал для лабораторной диагностики и провести исследования при выделении возбудителей анаэробных инфекций;

Составить схему бактериологического метода исследования газовой гангрены, столбняка, ботулизма.

Идентифицировать по морфологическим и культуральным свойствам;

Определять типы экзотоксина возбудителей газовой гангрены, ботулизма;

Оценить результат реакции термопреципитации по Асколи и сделать заключение о выявлении сибирезвездного антигена в исследуемом материале.

Оценить результат реакции Хеддельсона, Райта;

Выбрать питательные среды для культивирования возбудителей сибирской язвы, бруцеллеза, по готовым результатам

выявить характерный рост на жидкой и плотной средах, идентифицировать их.

Дифференцировать эпидемический сыпной тиф от эндемического и болезни Брилля-Цинссера;

Обосновать выбор исследуемого материала для вирусологического и серологического методов исследования.

4 семестр. Контрольная №2.

Приготовить препарат для риноцитоскопии и РИФ.

Составить схему лабораторной диагностики ОРВИ (гриппа, кори, паротита).

Провести индикацию и идентификацию вирусов ОРВИ в зараженном курином эмбрионе и в культуре клеток.

Поставить серологические реакции с парными сыворотками для ретроспективной диагностики ОРВИ.

Обосновать выбор исследуемого материала для вирусологического и серологического методов исследования энтеровирусных инфекций.

Составить схему лабораторной диагностики энтеровирусных инфекций.

Провести индикацию и идентификацию по демонстрационным материалам энтеровирусов в культуре клеток.

Поставить серологические реакции с парными сыворотками для ретроспективной диагностики энтеровирусных инфекций.

Обосновать выбор исследуемого материала для диагностики энтеральных и парэнтеральных гепатитов.

Составить схему лабораторной диагностики с индикацией и идентификацией возбудителей.

Учесть серологические реакции ИФА и РИА для диагностики гепатитов по демонстрационным материалам в лунках полистироловых панелей.

Обосновать выбор исследуемого материала для диагностики ВИЧ-инфекции и составить схему лабораторной диагностики.

Обосновать выбор исследуемого материала для диагностики везикулярного стоматита и составить схему лабораторной диагностики.

Обосновать выбор исследуемого материала для диагностики герпесвирусных инфекций и составить схему лабораторной диагностики с индикацией и идентификацией возбудителей по биологическим особенностям.

Обосновать выбор исследуемого материала для диагностики ООИ - натуральной оспы и составить схему лабораторной диагностики.

4 семестр. Коллоквиум №4. Микробиология полости рта. Уметь.

Дифференцировать по морфологическим признакам основных представителей резидентной микрофлоры. Правильно взять исследуемый материал из основных биотопов полости рта: ротовая жидкость, зубная бляшка, содержимое десневого желобка, пародонтального кармана, кариозной полости для оценки микробиоценоза полости рта и лабораторной диагностики кариеса, заболеваний пародонта, стоматитов, одонтогенных инфекций.

Приготовить мазки из основных биотопов полости рта и произвести их окраску по Граму.

Посеять материал: зубной налет, соскоб со спинки языка, слюну на среды ЖСА, ЭНДО, кровяной агар, выделить чистую культуру, идентифицировать микроорганизмы.

Оценить микробиоценоз полости рта.

Оценить результат развития зубной бляшки.

Определить в слюне титр лизоцима и иммуноглобулина SIgA по Манчини и учесть реакции.

Оценить результат иммунологического исследования полости рта.

Составить схему патогенеза кариеса.

Дифференцировать кариесогенные микроорганизмы от их антагонистов.

Выбрать питательные среды для культивирования возбудителей неклостридиальных анаэробов.

Обосновать выбор исследуемого материала для диагностики заболеваний пародонта и составить схему лабораторной диагностики с индикацией и идентификацией возбудителей по биологическим особенностям.

Дифференцировать по готовым препаратам пародонтопатогенные микроорганизмы.

Составить схему бактериологического метода исследования одонтогенных заболеваний.

Идентифицировать по культуральным свойствам различных возбудителей.

Обосновать выбор исследуемого материала для диагностики бактериальных стоматитов: острых и хронических. Идентифицировать по культуральным свойствам различных возбудителей.

Обосновать выбор исследуемого материала для вирусологического и серологического методов исследования при вирусных инфекциях.

Провести индикацию и идентификацию вирусных стоматитов на культуре клеток и по серологическим реакциям: РБН, РТГА, РСК, ИФА.

Вопросы для проверки уровня обученности **ВЛАДЕТЬ:**

3 семестр. Контрольная №1.

Правилами работы в микробиологической лаборатории, методами обеззараживания отработочного материала.

Основными навыками работы с материалом, содержащим патогенные и условно-патогенные микроорганизмы.

Методами дифференциации основных групп изучаемых микроорганизмов в готовых препаратах (по наличию спор, капсул, включений).

3 семестр. Коллоквиум №1

Основными навыками работы с современными приборами, применяемыми для стерилизации (автоклав, сухожаровая камера); для создания анаэробных условий (анаэростат, эксикатор); для культивирования микроорганизмов (термостат).

Способами идентификации микроорганизмов в мазках из клинического материала и чистых культур изучаемых микроорганизмов в готовых препаратах (по наличию спор, капсул, включений).

Техникой посева и пересева микроорганизмов на питательных средах (жидких и плотных), с целью получения изолированных колоний и выделения чистой культур аэробных и анаэробных бактерий.

Способами идентификации и дифференциации чистых культур до вида микроорганизма с учетом морфологических, тинкториальных, культуральных, биохимических, токсигенных и антигенных свойств возбудителей инфекционных заболеваний.

Правилами оформления протокола с обоснованием поставленного диагноза.

Методикой интерпретации результатов микробиологического исследования и определения антимикробной активности химиотерапевтических препаратов и микробиологически обоснованными правилами их применения.

Интерпретацией результатов культивирования вирусов на курином эмбрионе и в культуре клеток.

Интерпретацией результатов видимых проявлений вирусов при культивировании в курином эмбрионе и в культуре клеток.

Интерпретацией результатов опытов с фагами по определению вида микроба.

Интерпретацией результатов опытов по генетическим рекомбинациям.

Интерпретацией результатов ПЦР. Возможностью дать оценку значимости инфекционного процесса.

3 семестр. Коллоквиум №2

Дать оценку значимости неспецифических факторов защиты организма.

Способами интерпретации результатов микроскопических исследований, серологических реакций при обследовании на кокковые инфекции, хламидиоз и микоплазмоз.

Методами подбора биопрепаратов в соответствии с их назначением при кокковых инфекциях, хламидиозах и микоплазмозах.

Подбором препаратов, применяемых для диагностики и специфической профилактики дифтерии, туберкулеза.

Методами дифференциации возбудителей эшерихиозов, шигеллезов сальмонеллезов по морфологическим, культуральным, биохимическим и антигенным свойствам.

Обоснованием применения эубиотиков при лечении кишечных инфекций.

Основными методами стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования при особо- опасных инфекциях.

Методикой интерпретации результатов микробиологического и иммунологического исследования, и определения антимикробной активности лечебных препаратов и выбором их при назначении для лечения больных.

4 семестр. Коллоквиум №3

Методами дифференциации возбудителей анаэробных инфекций: газовой гангрены, столбняка, ботулизма по морфологическим, культуральным, биохимическим свойствам.

Методикой интерпретации результатов микробиологического и иммунологического исследования, и определения антимикробной активности лечебных препаратов и выбором их при назначении для лечения больных.

Методом определения зараженности сырья (шерсть, шкура, мех) сибирязвенными палочками;

Оценкой результатов серологических реакций по определению антител в сыворотке крови больных бруцеллёзом; постановкой реакции Хеддельсона;

Интерпретировать результаты серологических реакций при обследовании на сифилис (реакции микропреципитации, теста ВДРЛ, используемых для профилактического обследования населения; РИБТ, РИФ (прямой и непрямой варианты), ИФА – как диагностические тесты).

Реакцией Вассермана;

Реакцией микропреципитации с кардиолипидным антигеном;

Реакцией ПЦР при сифилисе;

Реакцией агглютинации риккетсий (РАР) и РПГА.

Методикой дифференциации основных групп грибов в готовых препаратах.

Методикой дифференциации основных групп грибов в готовых препаратах

Интерпретацией результатов серологических реакций.

Подбором препаратов для диагностики, лечения и специфической профилактики ОРВИ.

Подбором препаратов для диагностики, лечения и специфической профилактики кори и паротита.

Интерпретацией результатов видимых проявлений энтеровирусов при культивировании в культуре клеток.

Интерпретацией результатов серологических реакций при диагностике энтеровирусных инфекций, гепатитов А и Е.

Подбором препаратов для диагностики, лечения и специфической профилактики энтеровирусных инфекций, гепатитов А и Е.

Интерпретацией результатов серологических реакций при диагностике гепатитов В, С, D, ВИЧ-инфекции.

Подбором препаратов для диагностики, лечения и специфической профилактики гепатитов В, С, D, ВИЧ-инфекции.

Интерпретацией результатов микробиологической диагностики везикулярного стоматита, герпангины, ящура.

Подбором препаратов для диагностики, лечения и специфической профилактики герпесвирусных инфекций.

Интерпретацией результатов микробиологической диагностики натуральной оспы.

Подбором препаратов для диагностики и специфической профилактики натуральной оспы.

Интерпретацией результатов микробиологической диагностики медленных болезней.

Интерпретацией результатов микробиологической диагностики вирусиндуцированных опухолей

4 семестр. Коллоквиум №4

Микробиология полости рта. Владеть.

Бактериоскопическим и бактериологическим методами при исследовании основных биотопов полости рта.

Методами титрования лизоцима в слюне, определения SIgA по Манчини и учетом реакций.

Интерпретацией результатов микробиологической оценки состояния полости рта.

Методом оценки гигиены полости рта по I, II, III фазам развития зубной бляшки.

Навыками взятия материала при кариесе и оценки кариесогенности.

Методом бактериоскопической дифференцировки пародонтопатогенных видов бактерий.

Интерпретацией результатов микробиологической диагностики заболеваний пародонта.

Методом идентификации анаэробных неклостридиальных возбудителей одонтогенных инфекций.

Интерпретацией результатов микробиологической диагностики одонтогенных заболеваний.

Методом подсчета жизнеспособных микроорганизмов в открытом и закрытом одонтогенном очаге.

Методом приготовления нативного и окрашенного мазка при кандидозной инфекции.

Интерпретацией результатов микробиологической диагностики кандидомикоза.

Серологическим методом диагностики при кандидозе: РА, РСК.

Бактериоскопическим исследованием при язвенно-некротическом фузоспирохетозе Венсана.

Методами идентификации неспецифических стоматитов при сифилисе, туберкулезе, лепре, актиномикозе, гнойных процессах. Интерпретацией результатов вирусологического и серологического методов диагностики вирусных стоматитов.

Бактериоскопическим методом при диагностике протозойных стоматитов.

ШКАЛА ОЦЕНКИ СРС: ВЫПОЛНЕНИЕ ПИСЬМЕННОГО ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ (реферат, срс. текущий контроль)

К каждому практическому занятию студент должен выполнить домашнее задание:

Менее 60%

- не знание материала и не раскрытие раздела; • допущены серьезные ошибки.

60-69%

- наличие несущественных ошибок в реферате, не исправляемых студентом;
- демонстрация студентом не достаточно полных знаний по пройденной программе;
- не структурированное, не стройное изложение учебного материала в конспекте.

70-84%

- наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых студентом после дополнительных и наводящих вопросов;
- демонстрация студентом знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

85-100%

- глубокое и прочное усвоение материала раздела;
- полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые вопросы реферата;
- демонстрация студентом знаний в объеме пройденной программы и сведений из дополнительной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОЛЛОКВИУМА (рубежный контроль)

«85-100%»

- глубокое и прочное усвоение материала раздела;
- полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы;
- демонстрация студентом знаний в объеме пройденной программы и сведений из дополнительной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

«70-84%»

- наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых студентом после дополнительных и наводящих вопросов;
- демонстрация студентом знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

«60-69%»

- наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых студентом;
- демонстрация студентом не достаточно полных знаний по пройденной программе;
- не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.

« менее 60%»

- не знание материала раздела;
- при ответе возникают серьезные ошибки.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ (рубежный контроль)

«85-100%»

- глубокое и прочное усвоение материала раздела;
- полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы;
- демонстрация студентом знаний в объеме пройденной программы и сведений из дополнительной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

«70-84%»

- наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых студентом после дополнительных и наводящих вопросов;
- демонстрация студентом знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

«60-69%»

- наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых студентом;
- демонстрация студентом не достаточно полных знаний по пройденной программе;
- не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.

« менее 60%»

- не знание материала раздела;
- при ответе возникают серьезные ошибки.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ УСТНОГО ОПРОСА (промежуточный контроль – «ЗНАТЬ»)

При оценке устных ответов на проверку уровня обученности ЗНАТЬ учитываются следующие критерии:

1. Знание основных процессов изучаемой дисциплины, глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.
3. Умение объяснить сущность физиологических и биохимических механизмов и процессов у микроорганизмов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

85-100% оценивается ответ, который показывает прочные знания основных физиологических процессов, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность механизмов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

70-84% оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных микробиологических процессов, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность механизмов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

60-69% оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании физиологических процессов, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа механизмов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

0-59% оценивается ответ, обнаруживающий незнание физиологических процессов, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа механизмов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ АНАЛИТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ (промежуточный контроль – «УМЕТЬ»)

При оценке ответов на проверку уровня обученности УМЕТЬ учитываются следующие критерии:

85-100% оценивается ответ, при котором студент демонстрирует полное понимание задания. Все предъявляемые требования выполнены.

70-84% оценивается ответ, при котором студент демонстрирует значительное понимание задания. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены. Имеются незначительные ошибки.

60-69% оценивается ответ, при котором студент демонстрирует частичное или небольшое понимание задания.

Задание выполнено не более чем наполовину, допущено большое количество ошибок.

0-59% оценивается ответ, при котором студент либо совсем не выполняет задание, либо выполняет его частично.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ (промежуточный контроль – «ВЛАДЕТЬ»)

При оценке ответов на проверку уровня обученности ВЛАДЕТЬ учитываются следующие критерии:

85-100% оценивается ответ, при котором студент полностью выполняет практическое задание, не допуская ошибок. Исчерпывающе интерпретирует полученные результаты.

70-84% оценивается ответ, при котором студент выполняет практическое задание. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены. Имеются незначительные ошибки. Студент способен интерпретировать полученные данные с небольшими затруднениями.

60-69% оценивается ответ, при котором студент демонстрирует частичное выполнение практического задания. Задание выполнено не более чем наполовину, допущено большое количество ошибок. Студент не способен интерпретировать полученные результаты.

0-59% оценивается ответ, при котором студент либо совсем не выполняет практическое задание, либо выполняет его совершенно неправильно.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ФРОНТАЛЬНОГО ОПРОСА (текущий контроль)

	наименование показателя	Отметка в %
1.	Понимание проблематики и адекватность трактовки	0-20
2.	Логичность и последовательность устного высказывания	0-30
3.	Способность извлечь из темы суть вопроса	0-20
4.	Убедительность ответа	0-15
5.	Обоснованное привлечение медицинской терминологии	0-15
	Сумма баллов	0-100

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ (текущий контроль)

	Наименование показателя	Отметка в %
1.	Правильность забора исследуемого материала в соответствии с предполагаемым диагнозом	0-10
2.	Правильность выбора алгоритма действий	0-15
3.	Правильность и полнота трактовки получаемых результатов	0-40
4.	Правильность выбора дополнительных методов диагностики	0-20
5.	Полнота и правильность оформления ответа сопутствующими рисунками	0-15
	Итого баллов	0-100

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ТЕСТА (рубежный контроль)

1. В одном тестовом задании 5 закрытых вопросов.
2. К заданиям даются готовые ответы на выбор, один правильный и остальные неправильные.
3. Обучаемому необходимо помнить: в каждом задании с выбором одного правильного ответа, правильный ответ должен быть.
4. За каждый правильный ответ – 1 балл.
5. Общая оценка определяется как сумма набранных баллов. Отметка выражается в %.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТА (рубежный контроль)

	Наименование показателя	Отметка в %
1.	Во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме реферата. Выполнена задача заинтересовать исследователя. Выделено деление текста на введение, основную часть и заключение. В основной части логично, связно и полно доказывается выдвинутый тезис. Заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части. Правильно, уместно и достаточно используются термины. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены. При защите реферата демонстрируется полное понимание проблемы. Для выражения своих мыслей не используется упрощенно-примитивный язык.	85 – 100
2.	Во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме реферата, в определенной степени выполнена задача заинтересовать исследователя. В основной части логично, связно, но недостаточно доказывается выдвинутый тезис. Заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части. Уместно используются специальные термины. При защите реферата демонстрируется понимание проблемы. Для выражения своих мыслей не используется упрощенно-примитивный язык.	75-84
3.	Во введении тезис сформулирован нечетко, не вполне соответствует теме реферата. В основной части выдвинутый тезис доказывается недостаточно логично, неубедительно, непоследовательно. Выводы в заключении не полностью соответствуют содержанию основной части. Не всегда уместно используются специальные термины. При защите реферата демонстрируется неполное понимание проблемы и язык работы в целом не соответствует курсу обучения студента.	60 - 74
4.	Во введении тезис отсутствует или не соответствует теме реферата. Деление текста на введение, основную часть и заключение есть, но в основной части нет логически последовательного раскрытия темы. Выводы не соответствуют основной части. Отсутствует связность изложения материала. При защите реферата демонстрируется полное непонимание проблемы. Язык работы можно оценить как примитивный.	40 - 59
5.	Выполненная работа не соответствует теме.	40

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ДОКЛАДА С ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ (рубежный контроль)

	Нет ответа 0%	Минимальный ответ 1-59%	Изложенный, раскрытый ответ 60-69 %	Законченный полный ответ 70- 84%	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ 85-100%
Раскрытие темы		Тема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Тема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны или не обоснованы.	Тема раскрыта. Проведен анализ без использования дополнительной литературы. Не все выводы сделаны или обоснованы.	Тема раскрыта полностью. Проведен анализ с использованием дополнительной литературы. Выводы сделаны.
Представле ние		Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация систематизирована и не последовательна. Используются 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Используются более 2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и логически связана. Используются более 5 профессиональных терминов.
Оформление		Не использованы информационные технологии Power Point. Много ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии Power Point частично. Встречаются (3-4) ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии Power Point частично. Встречаются (не более 2) ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии Power Point частично. Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы		Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные.	Ответы на вопросы исчерпывающие с приведением примеров и пояснений.
Итоговая оценка	1	2	3	4	5

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ (рубежный контроль – коллоквиум)

	Наименование показателя	Отметка в %
1.	1 Вопрос	0-100
2.	2 Вопрос	0-100
3.	3 Вопрос	0-100
4.	4 Вопрос	0-100
	Всего баллов	0-100

Среднее арифметическое - сумма баллов/4

Оценивается каждый вопрос билета:

«85-100%»

- глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;
- полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

«75-84%»

- наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

«60-74%»

- наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе;
- неструктурированное, нестройное изложение учебного материала при ответе.

« менее 60%»

- незнание материала темы или раздела;
- при ответе возникают серьезные ошибки.

ШКАЛА КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

	Нет ответа 0%	Минимальный ответ 1-59%	Изложенный, раскрытый ответ 60-69 %	Законченный полный ответ 70-84%	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ 85-100%
ЗНАТЬ					
I уровень	Не знает	Не имеет четкого представления о существовании микроорганизмов, их разнообразии	Знает основные положения о наличии макро- и микроорганизмов	Понимает специфику предмета микробиологии, о размерах и формах микробов	Есть свой подход к изучению развития мира от простого к сложному по спирал
II уровень	Не знает	Слабо ориентируется в ответе на вопрос, имеет слабую общую подготовку, не способен уловить взаимосвязь между причиной (микробом) и следствием (развитием инфекционного заболевания)	Знает, что микроб может вызвать заболевание, но чем обусловлено появление именно таких симптомов – не может объяснить И назначить адекватную терапию	Знает основные различия микробов, принадлежащих к разным царствам, о существовании микробов с разной степенью патогенности, ориентируется в тактике ведения больного, в необходимости проведения лабораторных анализов, на основании которых назначают этиотропную терапию	Способен представить причинно – следственную связь - развитие заболевания зависит от свойств микроба, состояния макроорганизма и условий окружающей среды, а для адекватного лечения нужно выделить микроб и изучить его свойства, в том числе определить чувствительность к бактерицидным препаратам
III уровень	Не знает	Допускает грубые ошибки, не может выявить связь между патогенными свойствами микроба	Способен выделить отличительные признаки разных	Знает основные различия возбудителей заболеваний, патогенеза и	Владеет методикой и анализирует связь между свойствами микробов,

		и клиническими проявлениями	микробов, но затрудняется объяснить, чем обусловлены клинические симптомы разных заболеваний, не слышал о внутрибольничных заболеваниях	применяемых методов диагностики, в т.ч. внутрибольничных инфекций, массовых отравлений	патогенезом, клиникой, диагностическими методами, терапевтическими средствами и профилактическими мероприятиями
УМЕТЬ					
I уровень	Не умеет	Малограмотный в санитарно-гигиенических вопросах. Может перерисовать с таблицы, не задумываясь об отличиях разных типов клеток	Способен найти в источнике (учебник, интернет) ответ	Знает о простых, народных способах обеспечения здорового образа жизни. Способен представить ответ, частично пользуясь конспектом	Хорошо знает о профилактике инфекции. Может детально описать и нарисовать требуемые объекты самостоятельно на основании домашней подготовки
II уровень	Не умеет	Не умеет оценить результаты диагностики	Знает проблему, но подходит к ее решению формально, основываясь на неточных знаниях пройденных предметов	Способен выделить главный вопрос, но испытывает сложности в передаче смысла, путается в признаках дифференцировки и микроба для более точной диагностики, умеет получать специфические препараты для диагностики, лечения и профилактики	Способен произвести индикацию и идентификацию микробов по морфологическим, биохимическим, культуральным биологическим свойствам, знаком с принципами получения и назначения эмпирических и специфических препаратов
III уровень	Не умеет	Не умеет оценить результаты диагностики	Знает проблему, но подходит к ее решению формально, основываясь на неточных знаниях пройденных предметов	Способен выделить главный вопрос, но испытывает сложности в передаче смысла, путается в признаках дифференцировки и микроба для более точной диагностики, умеет получать специфические препараты для диагностики, лечения и профилактики	Способен произвести индикацию и идентификацию микробов по морфологическим, биохимическим, культуральным биологическим свойствам, знаком с принципами получения и назначения эмпирических и специфических препаратов
ВЛАДЕТЬ					

I уровень	Не владеет	Не способен продемонстрировать последовательность цельность и законченность мыслей	Способен выделить основные законы развития, но вне взаимосвязи. Имеет обрывочные сведения об эволюции	Владеет основными навыками работы с источником информации, знаком с законами развития природы по спирали, единства и борьбы противоположностей, может привести примеры, знает структуру ДНК	Способен дать оценку многообразию существующего мира, ведет дискуссию с одноклассниками, преподавателем об источнике жизни – белковой молекуле
II уровень	Не владеет	Не способен систематизировать полученные знания, не отличает патогенные и условно-патогенные микроорганизмы	Владеет приемами поиска и систематизации знаний, но не демонстрирует навыков интерпретации результатов исследований, имеет слабые представления о способах деконтаминации	Владеет методикой и техникой микробиологических исследований и способами обеззараживания инфекционного материала	Излагает ответ четко, понятно, аргументированно, последовательно, объясняя причины и следствие, владеет методикой и техникой микробиологических исследований, способами стерилизации
III уровень	Не владеет	Мало опыта	В общих чертах понимает проблему, однако плохо ориентируется в применяемых методиках экспресс-ускоренной и обычной диагностики	Четко и аргументированно выражает мысль, передает смысл задания, решает сложные задачи, основываясь на хорошей теоретической подготовке, но мало практики	Способен быстро ориентироваться при решении сложных задач в ограниченные сроки, четко формулирует задачи и решает параллельные вопросы диагностики, лечения, профилактики
Итоговая оценка	1	2	3	4	5

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (экзамен)

В течение семестра работа на практических занятиях (текущий контроль), сдача контрольных точек (рубежный контроль) оценивается преподавателем, ведущим занятия, и баллы заносятся в ведомость, доступную для просмотра. Максимальное количество баллов - 100. По каждой контрольной точке студент должен набрать количество баллов не менее зачетного минимума. Итоговая оценка определяется на основе суммирования семестровых и экзаменационных баллов.

Экзамен проводится в устной, письменной, тестовой форме. Для получения защитывающейся оценки на экзамене студент должен набрать не менее 20 баллов.

ШКАЛА БАЛЛОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИТоговых оценок:

85 – 100 баллов - «отлично»,

70 - 84 баллов - «хорошо»,

60 - 69 баллов - «удовлетворительно»,
59 и менее баллов - «неудовлетворительно».

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ «МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ –
МИКРОБИОЛОГИЯ ПОЛОСТИ РТА»**

Курс 2, семестр 3, ЗЕ - 2, Отчетность - зачет

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	Зачетный минимум	Зачетный максимум	График контроля
МОДУЛЬ №1 Морфология, физиология, генетика микробов					
Раздел 1. Морфология, физиология, генетика микробов	Текущий	Фронтальный опрос, Активность на занятии, СРС – составление конспекта Посещаемость*	10	16	10
	Рубежный Контроль ная №1 Коллокви ум №1	Теоретическое задание, Тесты, Ситуационная задача	12	18	
МОДУЛЬ №2 Инфекционный процесс, частная микробиология					
Раздел 2 Инфекционный процесс, частная микробиология: кокковые, воздушно-капельные, кишечные инфекции	Текущий	Фронтальный опрос, Активность на занятии, СРС – составление конспекта Посещаемость*	8	17	18
	Рубежный Коллокви- ум №2	Теоретическое задание, Тесты, Ситуационная задача	10	19	
ВСЕГО за семестр			40	70	
		*Посещаемость: за каждое пропущенное и не отработанное занятие или лекцию снимается 1 балл			
Промежуточный контроль – зачет: <i>Оформление альбома, Разработка тематической таблицы, Разработка видеоматериалов, Защита реферата, Доклад с презентацией</i>			20	30	18
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ «МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ –
МИКРОБИОЛОГИЯ ПОЛОСТИ РТА»**

Курс 2, семестр 4, ЗЕ - 3, Отчетность - экзамен

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	Зачетный минимум	Зачетный максимум	График контроля
Модуль №3 Частная микробиология					
Раздел 3. Анаэробные, зоонозные, спирохетозные, риккетсиозные инфекции	Текущий	Фронтальный опрос, Активность на занятии, СРС – составление конспекта Посещаемость*	6	11	27
	Рубежный Коллоквиум №3	Теоретическое задание, Тесты, Ситуационная задача	9	14	
Модуль №4 Частная медицинская вирусология					
Раздел 4. Частная медицинская вирусология	Текущий	Фронтальный опрос, Активность на занятии, СРС – составление конспекта Посещаемость*	5	7	35
	Рубежный Контрольная №2	Теоретическое задание, Тесты, Ситуационная задача	5	11	
Модуль №5 Микробиология полости рта					
Раздел 5. Микробиология полости рта	Текущий	Фронтальный опрос, Активность на занятии, СРС – составление конспекта Посещаемость*	6	12	36
	Рубежный Коллоквиум №4	Теоретическое задание, Тесты, Ситуационная задача	9	15	
ВСЕГО за семестр			40	70	
		<i>*Посещаемость: за каждое пропущенное и не отработанное занятие или лекцию снимается 1 балл</i>			
Промежуточный контроль: Доклад с презентацией на конференции, Участие в Олимпиаде «Мир микробов», Экзамен			20	30	37
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	