

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



Микробиология, вирусология - микробиология полости рта

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Микробиологии и вирусологии	
Учебный план	31050350_25_1 сд.plx Специальность 31.05.03. - РФ, 560004 - КР Стоматология	
Квалификация	Врач-стоматолог	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	128	Виды контроля в семестрах: зачет 3 зачет с оценкой 4
в том числе:		
аудиторные занятия	64	
самостоятельная работа	63,4	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
Неделя	16		16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16	32	32
Практические	16	16	16	16	32	32
Контактная работа в период теоретического обучения	0,3	0,3	0,3	0,3	0,6	0,6
В том числе инт.	4	4	3	3	7	7
Итого ауд.	32	32	32	32	64	64
Контактная работа	32,3	32,3	32,3	32,3	64,6	64,6
Сам. работа	39,7	39,7	39,7	39,7	79,4	79,4
Итого	72	72	72	72	144	144

Программу составил(и):

кандидат медицинских наук, доцент, Бестужева Галина Роуфовна; доктор медицинских наук, профессор, Заведующая кафедрой микробиологии и вирусологии КРСУ, Садыбакасова Гулай Курманбековна _____

Рецензент(ы):

доктор медицинских наук, профессор, Заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии КГМУ, Доктурбек Адамбекович; кандидат медицинских наук, доцент, и.о. заведующей кафедрой инфекционных болезней КРСУ, Куватова Джамал Оросбековна _____



Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС 3++:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 984)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 31.05.03. - РФ, 560004 - КР Стоматология

утвержденного учёным советом вуза от 30.06.2025 протокол № 13

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 14.11 2025 г. № 4

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой

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.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
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-8: Способен и готов 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.

Знать:

Уровень 1	Морфологию, ультраструктуру, физиологию, генетику микроорганизмов (бактерий, вирусов, простейших полости рта). 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, протозоологии полости рта.

Уметь:

Уровень 1	На основании патогенетических особенностей заболеваний, вызванных как патогенными, так и условно-патогенными микроорганизмами, определить выбор материала и методов микробиологических исследований.
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 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.
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 ПРИЛОЖЕНИИ №1

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, простейших полости рта.
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 получения антибиотиков, их классификация по спектру и механизму действия. Антибиотикорезистентность микробов, механизмы выработки 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	• Вакцины, их виды; диагностические, лечебные препараты. Принципы их получения и применения.
3.1.10	• Морфологию, основные физиологические свойства стафило-, стрепто-, гоно-, менингококков, возбудителей дифтерии, туберкулеза, кишечных, анаэробных клостридиальных, зоонозных, риккетсиозных, спирохетозных, вирусных инфекций. Патогенез, основные клинические проявления. Принципы микробиологической диагностики, специфической профилактики, этиотропной терапии.
3.1.11	• 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, Цилю-Нильсену, Нейссеру, Гинсу, 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 антибиотикам, фагам.
3.2.15	• Обосновать выбор методов микробиологической, иммунологической и молекулярно-биологической диагностики инфекционных заболеваний, кариеса, заболеваний пародонта, стоматитов, одонтогенных инфекций.
3.2.16	• Использовать полученные знания для определения тактики антибактериальной, противовирусной и иммуномодулирующей терапии и принципов экстренной профилактики и антитоксической терапии.
3.2.17	• 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, стоматитов, одонтогенных инфекциях, определения антимикробной активности антибиотических препаратов и микробиологически обоснованными правилами их применения для лечения больных.
3.3.5	• Основными навыками работы с материалом, содержащим патогенные, условно-патогенные микроорганизмы и резидентную микрофлору полости рта.
3.3.6	• Методами подбора противомикробных и иммунобиологических препаратов для адекватной профилактики и лечения инфекционных заболеваний.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Морфология, физиология, генетика микроорганизмов.							
1.1	Вводная. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Структура бактериальной клетки /Лек/. /Лек/	3	2					
1.2	Предмет и задачи медицинской микробиологии в их историческом развитии. Современные аспекты ее развития, связь другими дисциплинами, значение в практической деятельности врача. /Ср/. /Ср/	3	3					
1.3	Основы техники безопасности в микробиологической лаборатории. Биологический Микроскоп. Формы бактерий, методы их изучения. Техника приготовления мазка из чистой культуры бактерий. Окраска простым и сложным методами. Микроскопия /Пр/. /Пр/	3	2			0,5		
1.4	Морфология актиномицетов, спирохет, риккетсий, микоплазм, хламидий, трихомонад, энтамебы, их биологические особенности и роль в патологии человека /Ср/. /Ср/	3	2					

1.5	Структура бактериальной клетки. Методы выявления различных структур бактерий. Спорообразование у бактерий /Пр/. /Пр/	3	2			0,5		
1.6	Физиология и биохимия бактерий, химический состав. Механизмы и типы питания микроорганизмов. Питательные среды и их классификации. /Лек/. /Лек/	3	2					
1.7	Ферменты микробов, их классификация. Идентификация микробов по белковому и углеводному обмену. Биологическое окисление. Рост и размножение бактерий. Фазы развития бактериальной популяции. /Лек/ /Лек/	3	2					
1.8	Стерилизация. Питание и культивирование бактерий. Методы выделения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий. Счет колонии. /Пр/ /Пр/	3	2			0,5		
1.9	Идентификация и дифференциация бактериальной культуры по ферментативной активности. Определение чувствительности бактерий к антибиотикам /Пр/ /Пр/	3	2			0,5		
1.10	Антибиотики. Источники их получения. Классификация по химической структуре, спектру и механизму действия. Осложнения от АБ-терапии. Механизмы формирования лекарственной резистентности. Пути преодоления лекарственной резистентности. /Ср/ /Ср/	3	3					
1.11	Морфология, ультраструктура, классификация и природа вирусов. Особенности репродукции и культивирования вирусов. Культура клеток, типы. Индикация и идентификация вирусов. Бактериофаги /Лек/ /Лек/	3	2					
1.12	Алгоритм приготовления культуры клеток. Строение и способы заражения куриного эмбриона, лаб. животных. Индикация и идентификация на курином эмбрионе, культуре клеток, чувствительных лабораторных животных /Ср/. /Ср/	3	5,7					

1.13	Генетика микроорганизмов. Организация генетического аппарата у бактерий и вирусов. Модификации, мутации, диссоциации. Рекомбинации у бактерий: трансформация, конъюгация, трансдукция. Полимеразоцепная реакция. Генная инженерия и применение её достижений в жизни человека и в медицинской микробиологии. /Ср/ /Ср/	3	6					
1.14	Коллоквиум №1 Морфология, физиология микроорганизмов. Генетика микробов. /Пр/ /Пр/	3	2					
	Раздел 2. Раздел 2. Инфекционный процесс. Частная микробиология: кокковые, воздушно-капельные, кишечные инфекции							
2.1	Инфекционный процесс, классификация, динамика развития, формы проявления инфекционного процесса. Характеристика вирулентности: адгезия, колонизация, агрессивность, инвазивность, токсигенность. Экспериментальная инфекция /Ср/ /Ср/	3	4					
2.2	Патогенные кокки (стафилококки, стрептококки). Морфология. Биология. Заболевания, патогенез, иммунитет. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и терапия. /Лек/ /Лек/	3	2					
2.3	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызванных нейссериями, хламидиями, микоплазмами /Ср/ /Ср/	3	4					
2.4	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызванных стафилококками, стрептококками, пневмококками, нейссериями /Пр/ /Пр/	3	2			0,5		
2.5	Возбудители дифтерии и туберкулеза. /Лек/ /Лек/	3	2					
2.6	Микробиологическая диагностика дифтерии, туберкулеза /Пр/ /Пр/	3	2			1		

2.7	Классификация семейства Enterobacteriaceae. Возбудители кишечных инфекций - кишечная палочка, шигеллы, сальмонеллы. Морфология, культуральные и патогенные свойства кишечных и брюшнотифозных палочек, эпидемиологические особенности. Роль в патологии человека. /Лек/ /Лек/	3	2					
2.8	Семейство Enterobacteriaceae. Классификация. Патогенные свойства эпидемиологические особенности, роль в патологии человека кишечных палочек, шигелл и сальмонелл /Ср/ /Ср/	3	4					
2.9	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/ /Лек/	3	2					
2.10	Коллоквиум №2. Инфекционный процесс. Возбудители кокковых, воздушно-капельных, кишечных инфекций /Пр/ /Пр/	3	2			0,5		
2.11	Контрольная работа в период теоретического обучения /КрТО/ /КрТО/	3	0,3					
	Раздел 3. Раздел 3. Частная микробиология: анаэробные, зоонозные, спирохетозные, риккетсиозные и вирусные инфекции							
3.1	Возбудители спирохетозов - сифилиса, возвратного тифа, лептоспироза. Морфология, культуральные и патогенные свойства, эпидемиологические особенности. Роль в патологии человека. Принципы лабораторной диагностики, лечения и профилактики. /Лек/ /Лек/	4	2					
3.2	Микробиологическая диагностика ботулизма, столбняка, газовой гангрены. Препараты для этиотропной и специфической терапии, общая и специфическая профилактика данной патологии /Ср/ /Ср/	4	6					

3.3	Возбудители сибирской язвы, бруцеллеза. Морфология, культуральные и патогенные свойства, эпидемиологические особенности. Препараты для этиотропной и специфической терапии, специфическая профилактика данной патологии. /Ср/ /Ср/	4	6					
3.4	Микробиологическая диагностика сифилиса, эпидемического и эндемического возвратного тифа, Ку-лихорадки. Препараты для этиотропной и специфической терапии, общая и специфическая профилактика данных патологий /Пр/ /Пр/	4	1			0,5		
3.5	Вирусы ОРВИ – гриппа, общая характеристика семейства парамиксовирусов. Морфология, антигены, культивирование, особенности патогенеза и клиники. Принципы лабораторной диагностики, лечения и профилактики. /Лек/ /Лек/	4	2					
3.6	Микробиологическая диагностика инфекций, вызванных вирусами гриппа, парагриппа, аденовирусами, вирусами паротита, кори. Препараты для этиотропной и специфической терапии, общая и специфическая профилактика данной патологии. /Пр/ /Пр/	4	2			0,5		
3.7	Коронавирусы, рино-, адено-вирусы. Вирусы кори, паротита. Структура, культивирование. Роль в патологии человека. Принципы лабораторной диагностики. Терапия и профилактика. Современные эффективные вакцины. /Ср/. /Ср/	4	2					
3.8	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/ /Лек/	4	2					

3.9	Микробиологическая диагностика инфекций, вызванных вирусами полиомиелита, Коксаки А. Препараты для этиотропной и специфической терапии, общая и специфическая профилактика данной патологии /Ср/. /Ср/	4	3,7					
3.10	ВИЧ- вирус иммунодефицита человека и семейства Herpesviridae (вирусы герпеса). Морфология, антигены, культивирование, особенности патогенеза и клиники. Принципы лабораторной диагностики, лечения и профилактики. /Лек/ /Лек/	4	2					
3.11	Вирусы гепатитов Е, С, Д, ящура, герпетической ангины, везикулярного стоматита. Морфология, антигены, культивирование, особенности патогенеза и клиники. Принципы лабораторной диагностики, лечения и профилактики. /Лек/ /Лек/	4	2					
3.12	Микробиологическая диагностика гепатита А,В, ВИЧ/СПИДа, герпесвирусных инфекций. Препараты для этиотропной и специфической терапии, общая и специфическая профилактика данной патологии. /Пр/ /Пр/	4	1			0,5		
3.13	Вирусы натуральной оспы. Вирусы медленных инфекций. Прионы и прионовые болезни. Онкогенные вирусы, /Ср/ /Ср/	4	3					
3.14	Коллоквиум №3. Анаэробные, зоонозные, спирохетозные, риккетсиозные и вирусные инфекции. /Пр/ /Пр/	4	2					
	Раздел 4. Раздел 4. Микробиология полости рта.							
4.1	Нормальная микрофлора полости рта. Синергизм и антагонизм микробов. Возрастные изменения микрофлоры полости рта. Механизмы резистентности в полости рта. /Лек/ /Лек/	4	2					
4.2	Резидентная микрофлора полости рта. /Пр/ /Пр/	4	2			0,5		
4.3	Механизмы специфической и неспецифической резистентности в полости рта. /Ср/ /Ср/	4	3					

4.4	Морфология, биологические свойства, экологическая ниша, роль в развитии стоматологических заболеваний анаэробные кокки, бактероидов, превотелл, вейлонелл, порфиромонад, фузобактерий, актинобацилл, лактобактерий. /Ср/	4	3					
4.5	Продолжение темы: Резидентная микрофлора полости рта. Зубной налет и механизм его образования, фазы развития. Микрофлора при кариесе зубов. Патогенез кариеса, факторы, способствующие развитию кариеса, профилактика. Микрофлора полости рта при воспалительных заболеваниях пародонтаПатогенез заболеваний, принцип лабораторной диагностики, лечение, профилактика. /Пр/ /Пр/	4	2			0,5		
4.6	Продолжение темы: Резидентная микрофлора полости рта. Зубной налет и механизм его образования, фазы развития. Микрофлора при кариесе зубов. Патогенез кариеса, факторы, способствующие развитию кариеса, профилактика. Микрофлора полости рта при воспалительных заболеваниях пародонтаПатогенез заболеваний, принцип лабораторной диагностики, лечение, профилактика. /Пр/ /Пр/	4	2			0,5		
4.7	Заболевания пародонта, классификация. Значение микрофлоры в этиологии пародонтопатии, патогенез развития. Одонтогенные инфекции челюстно-лицевой области, этиология, патогенез /Лек/ /Лек/	4	2					
4.8	Актиномикоз, патогенез заболевания, лабораторная диагностика, лечение, профилактика. Аэробные и анаэробные актиномицеты, роль в развитии стоматологических заболеваний /Ср/ /Ср/	4	3					

4.9	Воспалительные заболевания слизистой оболочки полости рта, Классификация стоматитов. Дисбактериозы ротовой полости: кандидоз и фузоспирохетоз, патогенез, лабораторная диагностика, лечение, профилактика /Лек/ /Лек/	4	2					
4.10	Одонтогенные инфекции челюстно-лицевой области. Роль кокков, энтеробактерий, группы анаэробных стрептококков и бактероидов в развитии гнойных острых и хронических инфекций полости рта. Одонтогенный сепсис. Лабораторная диагностика одонтогенных инфекций. Роль микрофлоры, их свойства в развитии стоматитов. Дисбактериоз полости рта. Кандидоз. Патогенез, лабораторная диагностика, лечение, профилактика кандидоза. Фузоспирохетоз. Морфология, культуральные свойства возбудителей. Патогенез, лабораторная диагностика, лечение, профилактика фузоспирохетоза /Пр/ /Пр/	4	2					
4.11	Вирусные стоматиты при герпесе, герпангине, гепатитах, кори, ящуре, ВИЧ и ОРВИ. Протозойные стоматиты. Методы лабораторной диагностики, лечение, профилактика /Ср/ /Ср/	4	2					
4.12	Коллоквиум №4/ /Пр/ /Пр/	4	2					
4.13	Часы на контроль /Диффзачет/ /Пр/	4						
4.14	Контактная работа в период экзаменационной сессии. /Кр/Дифф.зачет/ /КрТО/	4	0,3					

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

III семестр

Коллоквиум № 1

ПО МОРФОЛОГИИ, ФИЗИОЛОГИИ, ГЕНЕТИКЕ БАКТЕРИЙ
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. Приготовление 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 Циллю-Нильсену. Чем обуславливается кислотоустойчивость бактерий?
15. Капсула: строение, значение, способы выявления. Нарисовать бактерии, образующие капсулу постоянно и только в организме.
16. Спорообразование, 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.
22. Действие физических, химических факторов на микроорганизмы. Понятие о стерилизации, дезинфекции, дезинсекции, дератизации, антисептике и асептике.
23. Методы стерилизации (физические, химические, механические, биологические) аппаратура, режим, контроль.
24. Экология микробов. Роль микробов в круговороте веществ в природе.
25. Микрофлора воздуха, воды, почвы, тела человека.
26. Значение нормальной микрофлоры для организма человека и созревания иммунной системы.
27. Питание бактерий, Механизмы, классификация бактерий по типам питания.
28. Питательные среды, классификация. Требования к питательным средам. Принцип приготовления основных питательных сред.
29. Техника посева и пересева микробов.
30. Термостат, терморегуляторы. Принцип работы.
31. Температурные границы роста: термофилы, психрофилы и мезофилы.
32. Рост и размножение бактерий. Фазы размножения бактерий на жидких питательных средах. Колонии микробов, их характеристика, счет колоний.
33. Дыхание микробов. Классификация микробов по типам дыхания: аэробы, облигатные и факультативные анаэробы, микроаэрофилы, аэротолеранты.
34. Методы выделения чистых культур аэробов: механические, физические, химические, биологические.
35. Методы создания анаэробных условий.
36. Ферменты бактерий. Их классификация. Ферментативная активность микробов и её использование для идентификации бактерий.
37. Углеводный обмен у бактерий, его значение. Среда Гисса, Эндо, Левина, Плоскирева, Ресселя и др. для дифференциации бактерий.
38. Белковый обмен у бактерий, его изучение и значение для дифференциации бактерий.
39. Пигменты бактерий, их роль, условия образования, классификация.
40. Вирусы. Классификация, структура, размер.
41. Признаки уникальности вирусов, их отличие от бактерий
42. Типы взаимодействия вируса с клеткой: инфекция, интеграция, виrogenия.
43. Типы тканевых культур клеток, классификация. Способы приготовления и выращивания культуры клеток.
44. Культивирование вирусов и методы их индикации на курином эмбрионе и в культуре клеток.
45. Бактериофаги: вирулентные, умеренные, профаги, дефектные. Строение, взаимодействие с бактериальной клеткой, свойства, применение, получение.
46. Генетика бактерий. Генотип и фенотип. Виды изменчивости: фенотипическая и генотипическая. Модификации, диссоциации, мутации. Классификация мутаций по происхождению, по механизму.
47. Мутагены физические, химические, биологические.
48. Генетические рекомбинации: трансформация, трансдукция, конъюгация.
50. Подвижные генетические элементы: плазмиды, транспозоны, Is-последовательности и их свойства, и функции.
51. Понятие о геномной инженерии и биотехнологии.
52. Молекулярно-генетический метод исследования – ПЦР. Принцип постановки, практическое значение.
53. Микробный антагонизм.
54. Антибиотики, источники их получения.
55. Классификация антибиотиков по происхождению, механизму и спектру действия.
56. Принципы рациональной антибиотикотерапии, возможные осложнения, побочные действия.
57. Основные механизмы формирования резистентности микробов к антибиотикам и меры профилактики.
58. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.

КОЛЛОКВИУМ № 2

ИНФЕКЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС. ЧАСТНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ: ПО 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. Возбудители дифтерии. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез. Условно-патогенные коринебактерии. Микробиологическая диагностика дифтерии. Выявление антитоксического иммунитета. Специфическая профилактика и лечение.
14. Возбудители туберкулеза, классификация микобактерий. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез. Микробиологическая диагностика туберкулеза. Специфическая профилактика и лечение.
15. Возбудители коли-инфекций. Таксономия. Характеристика. Роль кишечной палочки в норме и патологии. Источники инфекции, пути передачи, патогенез. Микробиологическая диагностика коли-инфекций. Лечение, профилактика. Принципы коррекции микрофлоры при дисбактериозах, препараты-эубиотики, применяемые для восстановления нормальной микрофлоры человека при дисбактериозе.
16. Возбудители шигеллеза. Таксономия. Характеристика. Источники инфекции, пути передачи, патогенез. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
17. Возбудители брюшного тифа и паратифов. Таксономия и характеристика. Источники инфекции, пути передачи, патогенез. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
18. Возбудители сальмонеллез. Таксономия. Характеристика. Источники инфекции, пути передачи, патогенез. Микробиологический диагноз сальмонеллез. Лечение, профилактика.
19. Синегнойная палочка, протей, клебсиеллы. Таксономия. Характеристика. Источники инфекции, пути передачи, патогенез. Микробиологический диагноз. Лечение, профилактика.

IV СЕМЕСТР

КОЛЛОКВИУМ № 3

ПО АНАЭРОБНЫМ, ЗООНОЗНЫМ, СПИРОХЕТОЗНЫМ, РИККЕТСИОЗНЫМ, ВИРУСНЫМ 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

УП: 31050350_21_12сд.plx стр. 20

- 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. Значение открытия вирусов Д.И. Ивановским. Этапы развития вирусологии. Роль отечественных ученых в развитии вирусологии.
12. Возбудители ОРВИ. Вирусы гриппа. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболевания, клинические проявления. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
13. Вирусы парагриппа. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболевания, клинические проявления. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
14. Вирус кори. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболевания, клинические проявления. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

- 15.Вирус паротита. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболевания, клинические проявления. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение
- 16.Аденовирусы. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболевания, клинические проявления. Микробиологическая диагностика, лечение, профилактика.
- 17.Коронавирусы. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
- 18.Энтеровирусы Коксаки. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи герпетической ангины. Патогенез заболевания, клинические проявления. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
- 19.Вирусы полиомиелита. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболевания, клинические проявления. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
- 20.Вирусы гепатитов А, В, С, D, E. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболеваний, основные клинические проявления. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика, лечение.
- 21.Вирус ящура. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
- 22.Вирус натуральной оспы. Таксономия. Характеристика. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика оспы на современном этапе.
- 23.Герпесвирусная инфекция – вирус простого герпеса 1, 2: таксономия, характеристика возбудителей. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
- 24.ВИЧ-инфекция. Таксономия, характеристика возбудителя. Источники, пути передачи инфекции. Патогенез заболевания, клинические проявления. Микробиологическая диагностика, профилактика.
- 25.Классификация и характеристика онкогенных РНК и ДНК вирусов. Механизм онкогенеза.
- 26.Вирусы медленных инфекций. Характеристика возбудителей. Механизм развития и формы проявления. Принцип лабораторной диагностики.
- 27.Прионовые болезни. Этиология, патогенез, формы проявления. Принципы лечения и профилактики.

КОЛЛОКВИУМ № 4

ПО МИКРОБИОЛОГИИ ПОЛОСТИ РТА.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

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, бактероидов, 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 формирования. 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. Стоматиты. 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 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. Аутоантигены, аутоантитела. Характеристика анаэробных стафилококков и стрептококков в развитии стоматологических заболеваний. Роль стрептококков в развитии иммунного воспаления соединительной ткани, в развитии ревматизма. Некловидиальные анаэробные грамотрицательные бактерии: бактероиды, превотеллы, порфиромонады, фузобактерии, вейлонеллы и грамположительные лактобактерии, дифтероиды. Морфология, культуральные и патогенные свойства, роль в развитии стоматологических заболеваний. 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 Тесты к контрольным и коллоквиумам в ПРИЛОЖЕНИИ №2 Ситуационная задача в ПРИЛОЖЕНИИ №3 Коллоквиум Реферат Доклад с презентацией Шкалы оценивания по видам оценочных средств в ПРИЛОЖЕНИИ №4

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

6.1. Рекомендуемая литература

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 автоклава, 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 ноутбук, 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, бак препараты, 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)
-----	--

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 докладом в строго отведенное преподавателем время, и в срок. 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, аудиовизуальных 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 Power Point. 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 Power Point. 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. Вторым слайдом — 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 Power Point, выбрав один из шаблонов слайда, в котором предусмотрены графики.

Объем и ход презентации. Оптимальный размер презентации составляет 8 – 20 слайдов. Большее 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.