

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт медицинского образования

Кафедра микробиологии, иммунологии и инфекционных болезней

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИМО

В.Р.Вебер
2019 г.



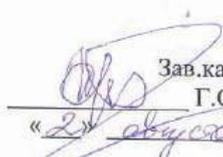
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ
по направлению подготовки
34.03.01 Сестринское дело
Направленность (профиль)
Сестринское дело

СОГЛАСОВАНО
Начальник отдела обеспечения
деятельности ИМО


И.В. Богдашова

«2» сентября 2019 г.

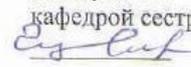
Разработали


Зав.каф.МИиИБ
Г.С.Архипов

«2» августа 2019 г.

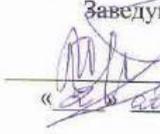
Ст.преподаватель каф.МИиИБ
Н.Н.Никитина

«2» августа 2019 г.

Заведующий
кафедрой сестринского дела

Г.И. Чуваков

«2» сентября 2019 г.

Принято на заседании кафедры
Протокол № 9 от «02» августа 2019 г.
Заведующий кафедрой


Г.С.Архипов

«2» августа 2019 г.

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины (модуля)

Цель освоения учебной дисциплины (модуля): формирование у студента научного представления о роли бактерий, вирусов и грибов в этиологии и патогенезе заболеваний и поддержании нормальной жизнедеятельности человека, о механизмах иммунологического реагирования на чужеродные антигены и значение этих реакций в норме и при патологии.

Задачи:

1. На основе знаний сформировать представления о роли бактерий, вирусов и грибов в этиологии и патогенезе заболеваний и поддержании нормальной жизнедеятельности человека, о механизмах иммунологического реагирования на чужеродные антигены и значение этих реакций в норме и при патологии.

2. Изучить влияние физических, химических и биологических факторов на жизнеспособность микроорганизмов; таксономию и свойства возбудителей инфекционных заболеваний.

3. Изучить защитные силы макроорганизма (специфические и неспецифические факторы иммунитета) и условия возникновения иммунного ответа; определить их роль в борьбе с микроорганизмами и развитии инфекционного процесса.

4. Ознакомиться с основными современными методами микробиологической диагностики инфекционных заболеваний для последующего использования антибактериальных и противовирусных препаратов

5. Научить студента расшифровать антибиотикограмму и владению первичными навыками и умениями, необходимыми в практике медицинской сестры (взятие образцов биологического материала, техника безопасности при работе с инфекционным материалом, лабораторными животными, посудой и аппаратурой, микроскопия препаратов и др.).

2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Учебная дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело. Направленность (профиль) - Сестринское дело (далее ОПОП).

В качестве входных требований выступают сформированные ранее компетенции обучающихся, приобретенные ими в рамках следующих дисциплин (модулей, практик):

«Анатомия человека», «Нормальная физиология». Освоение учебной дисциплины (модуля) является компетентностным ресурсом для дальнейшего изучения следующих дисциплин (модулей, практик): «Сестринское дело при инфекционных болезнях и курсе ВИЧ – инфекции», «Организация профилактической работы с населением», «Эпидемиология».

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

Перечень компетенций, которые формируются в процессе освоения учебной дисциплины (модуля):

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
ОПК-4. Способен применять медицинские технологии, медицинские изделия, лекарственные препараты, дезинфекционные средства и их комбинации при решении профессиональных задач	ОПК-4.1 Знать медицинские технологии, лекарственные препараты	ОПК-4.2 Уметь выполнять манипуляции и процедуры сестринского ухода для решения проблем со здоровьем по виду заболевания и тяжести состояния.	ОПК-4.3 Владеть манипуляционной техникой

4 Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

4.1 Трудоемкость учебной дисциплины (модуля)

4.1.1 Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) для очной формы обучения:

Части учебной дисциплины (модуля)	Всего	Распределение по
		семестрам
		2 семестр
1. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	3	3
2. Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	36	36
3. Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) (при наличии)		
4. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	36	36
5. Промежуточная аттестация (зачет; дифференцированный зачет; экзамен) (АЧ)	36	Экзамен

4.1.2 Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) для очно-заочной формы обучения:

Части учебной дисциплины (модуля)	Всего	Распределение по
		семестрам
		2 семестр
6. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	3	3
7. Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	20	20
8. Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) (при наличии)		
9. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	52	52
10. Промежуточная аттестация (зачет; дифференцированный зачет; экзамен) (АЧ)	36	Экзамен

4.2 Содержание учебной дисциплины (модуля)

Раздел 1. Введение в микробиологию. Морфология и метаболизм микроорганизмов.

1.1. Строение прокариотической клетки и общие свойства прокариот. Цели, задачи и методы микробиологических исследований.

1.2. Организация генетического аппарата прокариот.

1.3. Общая характеристика метаболизма прокариот

Раздел 2. Культивирование микроорганизмов. Влияние физических факторов на микроорганизмы.

2.1. Культивирование микроорганизмов. Влияние физических факторов на микроорганизмы. Стерилизация, понятие, методы. Влияние химических факторов на микроорганизмы. Дезинфекция, понятие, методы. Асептика, антисептика.

2.2. Иммунология

2.3. Серологический метод диагностики

2.4. Молекулярно-генетические методы исследования

2.5. Неклеточные формы жизни.

Раздел 3. Экология микроорганизмов и прикладные аспекты их использования.

3.1. Нормальная микрофлора человека. Подготовка микробиологического материала для анализа.

3.2. Патогенность прокариот и антимикробная терапия.

4.3 Трудоемкость разделов учебной дисциплины и контактной работы для очной формы обучения

№	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины (модуля), УЭМ, наличие КП/КР	Контактная работа (в АЧ)				Внеауд. д. СРС (в АЧ)	Формы текущего контроля
		Аудиторная			В т.ч. СРС		
		ЛЕ К	ПЗ	ЛР			
Содержание лекционного курса							
Раздел 1. Введение в микробиологию. Морфология и метаболизм микроорганизмов.							
1.1.	Строение прокариотической клетки и общие свойства прокариот. Цели, задачи и методы микробиологических исследований. Основные отличия прокариот и эукариот. Основные принципы классификации микроорганизмов. Морфология бактерий. Характеристика основных морфологических форм бактерий. Методы микробиологических исследований. Микроскопические методы исследования. Методы микроскопии. Иммерсионная система микроскопа. Тинкториальные свойства бактерий. Простые и сложные методы окраски. Структура и химический состав бактериальной клетки. Особенности строения грамположительных и грамотрицательных бактерий. Жгутики, капсулы. Споры у бактерий. Спорообразование, функции. Методы выявления спор и капсул у бактерий. Методы выявления жгутиков и включений у бактерий. Включения у бактерий. Строение кислотоустойчивых бактерий.	1			2	3	
1.2.	Организация генетического аппарата прокариот. Строение генетического аппарата у бактерий. Понятие о гено- и фенотипе бактерий. Их определение и характеристика. Виды изменчивости. Мутации у бактерий. Классификация. Плазмиды бактерий, характеристика. Виды плазмид. Антигены бактерий. Антигены вирусов.	1			2	3	
1.3.	Общая характеристика метаболизма прокариот Типы питания микроорганизмов: аутотрофы, гетеротрофы, прототрофы, ауксотрофы. Механизмы питания бактерий – пассивная	1			2	3	Собеседование

	<p>диффузия, облегченная диффузия, активный транспорт.</p> <p>Условия, необходимые для культивирования микроорганизмов в бактериологической лаборатории.</p> <p>Классификация бактерий по типу дыхания.</p> <p>Методы культивирования бактерий в зависимости от типа дыхания.</p> <p>Рост и размножение бактерий. Фазы размножения.</p> <p>Основные принципы культивирования бактерий. Искусственные питательные среды, их классификация. Требования, предъявляемые к питательным средам.</p> <p>Методы создания анаэробных условий культивирования микроорганизмов: физический, химический, биологический. Этапы выделения чистой культуры анаэробов.</p> <p>Питательные среды, используемые при культивировании анаэробов.</p> <p>Значение дифференциально – диагностических питательных сред в идентификации различных видов микроорганизмов. Биохимические свойства бактерий. Методы изучения сахаролитических и протеолитических ферментов.</p> <p>Факторы патогенности бактерий и их характеристика.</p> <p>Токсины бактерий, природа и свойства.</p>						
	<p>Раздел 2. Культивирование микроорганизмов.</p> <p>Влияние физических факторов на микроорганизмы.</p>						
2.1.	<p>Культивирование микроорганизмов. Влияние физических факторов на микроорганизмы. Стерилизация, понятие, методы.</p> <p>Влияние химических факторов на микроорганизмы. Дезинфекция, понятие, методы.</p> <p>Асептика, антисептика.</p> <p>Пути передачи возбудителей инфекционных заболеваний человеку. Распространение в организме человека.</p> <p><i>Формы инфекции: экзогенная и эндогенная, очаговая и генерализованная, моно- и смешанная, вторичная инфекция, их определение. Условия возникновения. Примеры</i></p> <p>Понятие о патогенности и вирулентности микроорганизмов. Единицы вирулентности.</p> <p>Дезинфекция, предстерилизационная обработка и стерилизация инструментов.</p> <p>Оценка качества дезинфекционных и стерилизационных мероприятий.</p>	1			2	3	Ситуационная задача
2.2.	<p>Иммунология</p> <p>Иммунная система организма человека. Общая характеристика, виды и формы иммунитета.</p> <p>Роль И.И. Мечникова в формировании учения об иммунитете. Неспецифические факторы защиты организма. Фагоцитоз.</p> <p>Антитела, иммуноглобулины, структура и функции.</p> <p>Антигены: определение, основные свойства.</p>	1			2	3	Собеседование

	<p>Антигены бактериальной клетки. Комплемент, его структура, функции, пути активации, роль в иммунитете. Иммунокомпетентные клетки. Т- и В-лимфоциты, макрофаги, их кооперация. Специфические факторы защиты Иммуноглобулины, структура и функции. Классы иммуноглобулинов, их характеристика. Иммунологическая память. Иммунологическая толерантность. Интерфероны, природа. Способы получения и применение. Строение и функции иммунной системы. Центральные и периферические органы. Антителообразование: первичный и вторичный ответ.</p>						
2.3.	<p>Серологический метод диагностики. Значение метода в диагностике инфекционных болезней Реакция нейтрализации токсина антитоксином. Механизм. Способы постановки, Применение. Реакция связывания комплемента (РСК), ингредиенты, методика постановки, учет результатов. Реакция пассивной гемагглютинации. Компоненты. Применение. Реакция агглютинации. Компоненты, механизм, способы постановки, применение. Реакция преципитации. Механизм. Компоненты. Способы постановки. Применение. Реакция иммунофлюоресценции. Механизм, компоненты. Применение. Иммуноферментный анализ, иммуноблоттинг, механизм, компоненты, применение. Реакция кольцеприципитации и ее ингредиенты. Постановка. РНГА - реакция непрямой гемагглютинации. Ингредиенты. Учет результатов. Постановка и учет ориентировочной реакции агглютинации на стекле с выделенной чистой культурой бактерий.</p>	1			2	3	Ситуационные задачи
2.4.	Молекулярно-генетические методы исследования	1			2	3	Ситуационные задачи
2.5.	<p>Неклеточные формы жизни. Морфология, ультраструктура и химический состав вирусов. Принципы, положенные в основу классификации вирусов. Методы культивирования вирусов, их индикация и идентификация. Типы взаимодействия вируса с клеткой. Фазы репродукции вирусов. Бактериофаги. Основные свойства Фазы взаимодействия фага с бактериальной клеткой. Практическое применение бактериофагов в медицине.</p>	1			2	3	Тест
	Раздел 3. Экология микроорганизмов и прикладные аспекты их использования.						
3.1.	<p>Нормальная микрофлора человека. Подготовка микробиологического материала для анализа.</p>	1			2	3	Тест

	<p>Микрофлора желудочно-кишечного тракта. Понятие о дисмикробиоценозе. Препараты для профилактики и лечения.</p> <p>Микрофлора воздуха и методы ее исследования. Санитарно-показательные микроорганизмы воздуха.</p> <p>Методы санитарно-бактериологического исследования воды. Показатели качества воды: микробное число, коли-титр, коли-индекс.</p>						
3.2.	<p>Патогенность прокариот и антимикробная терапия.</p> <p>Антибиотики. Общая характеристика. Классификация по химической структуре и по механизму и спектру действия.</p> <p>Антибиотики. Общая характеристика. Механизмы действия важнейших групп антибиотиков на микробную клетку. Методы определения устойчивости бактерий к антибиотикам.</p>	1			2	3	Тест
<i>Содержание практических занятий</i>							
1	<p>Изучение разнообразия микроорганизмов.</p> <p>Возбудители кишечных инфекций. Классификация семейства возбудителей кишечных инфекций. Микробиологическая диагностика. Лечение. Профилактика.</p> <p>Иерсиниозы (кишечный иерсиниоз и псевдотуберкулез), кампилобактериоз. Таксономия. Свойства. Патогенез. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Диареегенные эшерихии. Таксономия. Свойства. Патогенез кишечных эшерихиозов. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Шигеллы. Таксономия. Свойства. Патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Возбудители брюшного тифа и паратифов. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Возбудители сальмонеллёзов. Таксономия. Свойства. Патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Возбудитель холеры. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Пищевые токсикоинфекции (антропонозные и зоонозные).</p> <p>Возбудитель ботулизма. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p>	1		2	4	Собеседование	

2	<p>Стафилококки. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Стрептококки. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Рожа. Ангина. Скарлатина. Характеристика возбудителей. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и этиотропное лечение.</p> <p>Пневмококки. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Менингококки. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Гонokokки. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Проявления гонореи на слизистой полости рта. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Возбудитель дифтерии. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Возбудитель коклюша. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Возбудители туберкулёза. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Туберкулез ротовой полости. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p>		1		2	4	Собеседовани е
3	<p>Патогенные и условно - патогенные анаэробы спорообразующие и неспорообразующие).</p> <p>Возбудители раневой анаэробной инфекции (газовой гангрены). Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Возбудитель столбняка. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Возбудитель сибирской язвы. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Возбудитель чумы. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.</p> <p>Возбудитель бруцеллеза. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.</p> <p>Возбудитель туляремии. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.</p>		1		2	2	Собеседовани е
4	<p>Морфология и структура спирохет. Отличительные особенности. Роль в патологии. Возбудитель сифилиса. Таксономия. Свойства.</p>		1		2	4	Собеседовани е

	<p>Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Морфология и структура риккетсий. Отличительные особенности. Риккетсиозы. Возбудитель эпидемического сыпного тифа и болезни Брилля-Цинссера. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение</p> <p>Морфология и структура хламидий. Отличительные особенности. Возбудитель урогенитального хламидиоза. Таксономия. Свойства. Патогенез урогенитальных хламидиоза. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Морфология и структура микоплазм. Отличительные особенности. Микоплазмы. Таксономия. Свойства. Патогенез микоплазмозов. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение..</p>						
5	<p>Морфология и классификация простейших. Методы изучения. Роль простейших в экологии патогенных бактерий.</p> <p>Характеристика простейших полости рта: таксономия, свойства, экология, роль в патологии челюстно-лицевой области. Энтамебы. Таксономия. Свойства. Патогенез заболеваний в полости рта. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Трихомонады. Таксономия. Свойства. Патогенез заболеваний. Поражения в полости рта. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Патогенные простейшие: плазмодии малярии. Возбудители малярии. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение.</p> <p>Возбудитель токсоплазмоза. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение.</p> <p>Возбудители лейшманиозов. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение. Морфология, ультраструктура и химический состав микроскопических грибов. Принципы, положенные в основу классификации грибов.</p> <p>Характеристика грибов полости рта: таксономия, экология, роль в патологии челюстно-лицевой области.</p> <p>Грибы рода <i>Candida</i>. Таксономия. Свойства. Патогенез кандидозов. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Заболевания слизистой оболочки полости рта грибковой этиологии.</p> <p>Возбудители дерматомикозов. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Морфология и структура актиномицет. Отличительные особенности. Роль в патологии. Актиномикоз в полости рта. Лабораторная диагностика. Этиотропное лечение.</p>		1		2	2	доклад-презентация

6	<p>Частная вирусология. Вирусологические методы исследования. Принципы индикации и идентификации вирусов.</p> <p>СЕМЕЙСТВО ОРТОМИКСОВИРУСОВ (Orthomyxoviridae). Вирусы гриппа. Таксономия. Свойства вирусов гриппа. Репродукция вирусов гриппа. Эпидемиология гриппозной инфекции. Патогенез и характеристика заболевания. Лабораторная диагностика гриппа. Лечение и профилактика</p> <p>СЕМЕЙСТВО ПАРАМИКСОВИРУСОВ (Paramyxoviridae). Классификация. Свойства парамиксовирусов. Репродукция парамиксовирусов. Особенности инфекций, вызванных вирусами парагриппа.</p> <p>Вирус кори. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Поражения полости рта при кори. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Эпидемический паротит. Поражения полости рта при эпидемическом паротите. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Инфекционный мононуклеоз. Поражения полости рта при инфекционном мононуклеозе. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>СЕМЕЙСТВО КОРОНАВИРУСОВ (Coronaviridae). Классификация. Свойства коронавируса. Характеристика коронавирусных ОРВИ. Лабораторная диагностика коронавирусных инфекций. Лечение и профилактика.</p> <p>СЕМЕЙСТВО Adenoviridae. ВОЗБУДИТЕЛИ АДЕНОВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ ЧЕЛОВЕКА. Классификация. Свойства аденовирусов человека. Репродукция аденовирусов. Характеристика различных форм аденовирусной инфекции человека. Лабораторная диагностика аденовирусных инфекций. Лечение и профилактика аденовирусных инфекций.</p>	1	2	2	Собеседование
7	<p>СЕМЕЙСТВО ТОГАВИРУСОВ (Togaviridae). Классификация и общая характеристика тогавирусов.</p> <p>СЕМЕЙСТВО ТОГАВИРУСОВ (Togaviridae). Вирус клещевого энцефалита. Энцефалиты, классификация. Клещевые инфекции (клещевой энцефалит, боррелиозы). Возбудители боррелиоза Лайма. Возбудители клещевого энцефалита. Таксономия. Характеристика возбудителя. Патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>РОД Rubivirus – ВИРУС КРАСНУХИ. Свойства вируса краснухи. Репродукция вируса краснухи. Вирус краснухи. Таксономия. Свойства. Патогенез краснухи и характеристика заболевания. Лабораторная диагностика краснухи. Лечение и профилактика краснушной инфекции</p>	1	2	1	доклад-презентация

	<p>СЕМЕЙСТВО РАБДОВИРУСОВ (Rhabdoviridae). Классификация рабдовирусов. РОД Lyssavirus – ВИРУС БЕШЕНСТВА. Свойства вируса бешенства. Репродукция вируса бешенства. Характеристика заболевания и патогенез бешенств. Лабораторная диагностика бешенства. Профилактика и лечение бешенств</p>						
8	<p>Вирусные кишечные инфекции. Этиологическая классификация вирусных диарей.</p> <p>СЕМЕЙСТВО ПИКОРНАВИРУСОВ (Picornaviridae). Классификация. Свойства пикорнавирусов. Репродукция пикорнавирусов. Вирус полиомиелита. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Инфекции, вызванные вирусами Коксаки. Характеристика возбудителя. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и этиотропное лечение.</p> <p>Инфекции, вызванные ЕСНО-вирусами, пареховирусами, другими энтеровирусами. Энтеровирусная инфекция. Ротавирусный гастроэнтерит. Таксономия. Характеристика возбудителя. Патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Лабораторная диагностика, лечение и профилактика энтеровирусных инфекций. Риновирусы и риновирусные инфекции.</p> <p>СЕМЕЙСТВО КАЛИЦИВИРУСОВ (Caliciviridae) – НОРОВИРУСЫ и САПОВИРУСЫ. АСТРОВИРУСЫ и АСТРОВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ. Классификация. Свойства норовирусов и саповирусов. Репродукция вирусов. Характеристика норовирусных и саповирусных инфекций. Лабораторная диагностика норовирусных и саповирусных инфекций. Лечение и профилактика норовирусных и саповирусных инфекций. Особенности астровирусных кишечных инфекций</p> <p>СЕМЕЙСТВО РЕОВИРУСОВ (Reoviridae). РОТАВИРУСЫ И РОТАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ. Классификация реовирусов и ротавирусов. Свойства ротавирусов. Репродукция ротавирусов. Характеристика ротавирусных инфекции. Лабораторная диагностика ротавирусных инфекций. Лечение и профилактика ротавирусной инфекции.</p>		1		2	1	доклад-презентация
9	<p>СЕМЕЙСТВО ПИКОРНАВИРУСОВ (Picornaviridae). Род Hepatovirus. Возбудитель вирусного гепатита А.</p> <p>СЕМЕЙСТВО НЕРЕВИРИДАЕ. ВОЗБУДИТЕЛЬ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА Е. Классификация. Свойства вирусов гепатита Е. Репродукция вируса гепатита Е. Характеристика различных форм вирусного гепатита Е. Лабораторная диагностика, лечение и профилактика ВГЕ</p> <p>СЕМЕЙСТВО ГЕПАДНАВИРУСОВ (Hepadnaviridae). ВИРУС ГЕПАТИТА В. Классификация.</p>		1		2	1	Тест

	<p>Свойства вируса гепатита В. Репродукция вируса гепатита В. Эпидемиология, патогенез и клиническая характеристика вирусного гепатита В. Лабораторная диагностика вирусного гепатита В. Профилактика и лечение вирусного гепатита В. Возбудитель вирусного гепатита D(дельта-вирус).</p> <p>СЕМЕЙСТВО ФЛАВИВИРУСОВ (Flaviviridae). РОД Нерасivirus – ВОЗБУДИТЕЛЬ ГЕПАТИТА С. Классификация флавивирусов. Общие свойства флавивирусов. Репродукция флавивирусов. Характеристика арбовирусных инфекций, вызываемых флавивирусами. Вирус гепатита С.</p> <p>РОД Flavivirus–ВОЗБУДИТЕЛИ АРБОВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ.</p>					
10	<p>СЕМЕЙСТВО РЕТРОВИРУСОВ (Retroviridae). ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ. Классификация ретровирусов. Свойства ВИЧ. Репродукция ВИЧ. Патогенез и клиническая характеристика ВИЧ-инфекции и СПИД. Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции и СПИД. Лечение и профилактика ВИЧ-инфекции. Пандемия ВИЧ-инфекции – итоговое состояние проблемы Вирусы иммунодефицита человека. Характерные поражения полости рта у больных ВИЧ-инфекцией. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. СПИД-ассоциированные инфекции. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>СЕМЕЙСТВО Herpesviridae. ГЕРПЕСВИРУСЫ – ВОЗБУДИТЕЛИ ИНФЕКЦИЙ ЧЕЛОВЕКА. Классификация. Общие свойства герпесвирусов. Репродукция герпесвирусов. Характеристика инфекций, вызванных вирусами простого герпеса (ВПГ-1 и ВПГ-2). Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Характеристика инфекций, вызванных вирусом ветряной оспы и опоясывающего лишая (герпесвирусом человека 3 типа). Таксономия. Свойства. Патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Характеристика инфекций, вызванных вирусом Эпштейна-Барр (герпесвирусом 4 типа). Характеристика инфекций, вызванных цитомегаловирусом (герпесвирусом 5 типа). Герпесвирусы 6, 7 и 8 типов и их роль в патологии человека.</p> <p>СЕМЕЙСТВО Papillomaviridae. ВИРУСЫ ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА. Классификация. Свойства папилломавирусов. Репродукция папилломавирусов человека. Характеристика папилломавирусных инфекций человека. Лабораторная диагностика папилломавирусных инфекций человека. Лечение и профилактика папилломавирусных инфекций человека</p> <p>ОНКОГЕННЫЕ ВИРУСЫ. Общая характеристика онкогенных вирусов. Онкогенные вирусы папилломы человека</p>	1		2	1	Собеседование

(ВПЧ). Герпесвирус 4 типа –вирус Эпштейна–Барр. Герпесвирус 8 типа (герпесвирус, ассоциированный с саркомой Капоши). Вирус гепатита В. Вирус гепатита С. Т-лимфотропный вирус 1 типа(HTLV-1) ПРИОНЫ И ПРИОНОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА. Происхождение прионов и патогенез прионовых инфекци.Характеристика прионовых заболеваний.Лабораторная диагностика прионовых болезней.Профилактика и лечение прионовых заболеваний						
ИТОГО	18	18		9	36	

4.3.1 Трудоемкость разделов учебной дисциплины и контактной работы для очно-заочной формы обучения

№	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины (модуля), УЭМ, наличие КП/КР	Контактная работа (в АЧ)				Внеауд. СРС (в АЧ)	Формы текущего контроля
		Аудиторная			В т.ч. СРС		
		ЛЕ К	ПЗ	ЛР			
<i>Содержание лекционного курса</i>							
Раздел 1. Введение в микробиологию. Морфология и метаболизм микроорганизмов.							
1.1.	Строение прокариотической клетки и общие свойства прокариот. Цели, задачи и методы микробиологических исследований. Основные отличия прокариот и эукариот. Основные принципы классификации микроорганизмов. Морфология бактерий. Характеристика основных морфологических форм бактерий. Методы микробиологических исследований. Микроскопический методы исследования. Методы микроскопии. Иммерсионная система микроскопа. Тинкториальные свойства бактерий. Простые и сложные методы окраски Структура и химический состав бактериальной клетки. Особенности строения грамположительных и грамотрицательных бактерий. Жгутики, капсулы. Споры у бактерий. Спорообразование, функции. Методы выявления спор и капсул у бактерий. Методы выявления жгутиков и включений у бактерий. Включения у бактерий. Строение кислотоустойчивых бактерий.	1			2	3	
1.2.	Организация генетического аппарата прокариот. Строение генетического аппарата у бактерий. Понятие о гено- и фенотипе бактерий. Их определение и характеристика. Виды изменчивости. Мутации у бактерий. Классификация. Плазмиды бактерий, характеристика. Виды плазмид. Антигены бактерий. Антигены вирусов.	1			2	3	
1.3.	Общая характеристика метаболизма прокариот Типы питания микроорганизмов: аутотрофы, гетеротрофы, прототрофы, ауксотрофы. Механизмы питания бактерий – пассивная диффузия, облегченная диффузия, активный	1			2	3	Собеседование

	<p>транспорт.</p> <p>Условия, необходимые для культивирования микроорганизмов в бактериологической лаборатории.</p> <p>Классификация бактерий по типу дыхания.</p> <p>Методы культивирования бактерий в зависимости от типа дыхания.</p> <p>Рост и размножение бактерий. Фазы размножения.</p> <p>Основные принципы культивирования бактерий. Искусственные питательные среды, их классификация. Требования, предъявляемые к питательным средам.</p> <p>Методы создания анаэробных условий культивирования микроорганизмов: физический, химический, биологический. Этапы выделения чистой культуры анаэробов.</p> <p>Питательные среды, используемые при культивировании анаэробов.</p> <p>Значение дифференциально – диагностических питательных сред в идентификации различных видов микроорганизмов. Биохимические свойства бактерий. Методы изучения сахаролитических и протеолитических ферментов.</p> <p>Факторы патогенности бактерий и их характеристика.</p> <p>Токсины бактерий, природа и свойства.</p>						
	<p>Раздел 2. Культивирование микроорганизмов.</p> <p>Влияние физических факторов на микроорганизмы.</p>						
2.1.	<p>Культивирование микроорганизмов. Влияние физических факторов на микроорганизмы. Стерилизация, понятие, методы.</p> <p>Влияние химических факторов на микроорганизмы. Дезинфекция, понятие, методы.</p> <p>Асептика, антисептика.</p> <p>Пути передачи возбудителей инфекционных заболеваний человеку. Распространение в организме человека.</p> <p><i>Формы инфекции: экзогенная и эндогенная, очаговая и генерализованная, моно- и смешанная, вторичная инфекция, их определение. Условия возникновения. Примеры</i></p> <p>Понятие о патогенности и вирулентности микроорганизмов. Единицы вирулентности.</p> <p>Дезинфекция, предстерилизационная обработка и стерилизация инструментов.</p> <p>Оценка качества дезинфекционных и стерилизационных мероприятий.</p>	1			2	3	Ситуационная задача
2.2.	<p>Иммунология</p> <p>Иммунная система организма человека. Общая характеристика, виды и формы иммунитета.</p> <p>Роль И.И. Мечникова в формировании учения об иммунитете. Неспецифические факторы защиты организма. Фагоцитоз.</p> <p>Антитела, иммуноглобулины, структура и функции.</p> <p>Антигены: определение, основные свойства.</p> <p>Антигены бактериальной клетки.</p>	1			2	3	Собеседование

	<p>Комплемент, его структура, функции, пути активации, роль в иммунитете.</p> <p>Имунокомпетентные клетки. Т- и В-лимфоциты, макрофаги, их кооперация.</p> <p>Специфические факторы защиты</p> <p>Имуноглобулины, структура и функции.</p> <p>Классы иммуноглобулинов, их характеристика.</p> <p>Иммунологическая память. Иммунологическая толерантность.</p> <p>Интерфероны, природа. Способы получения и применение.</p> <p>Строение и функции иммунной системы.</p> <p>Центральные и периферические органы.</p> <p>Антителообразование: первичный и вторичный ответ.</p>						
2.3.	<p>Серологический метод диагностики.</p> <p>Значение метода в диагностике инфекционных болезней</p> <p>Реакция нейтрализации токсина антитоксином. Механизм. Способы постановки, Применение.</p> <p>Реакция связывания комплемента (РСК), ингредиенты, методика постановки, учет результатов.</p> <p>Реакция пассивной гемагглютинации. Компоненты. Применение.</p> <p>Реакция агглютинации. Компоненты, механизм, способы постановки, применение.</p> <p>Реакция преципитации. Механизм. Компоненты. Способы постановки. Применение.</p> <p>Реакция иммунофлюоресценции. Механизм, компоненты. Применение.</p> <p>Имуноферментный анализ, иммуноблоттинг, механизм, компоненты, применение.</p> <p>Реакция кольцеприципитации и ее ингредиенты. Постановка.</p> <p>РНГА - реакция непрямой гемагглютинации. Ингредиенты. Учет результатов.</p> <p>Постановка и учет ориентировочной реакции агглютинации на стекле с выделенной чистой культурой бактерий.</p>	1			2	3	Ситуационные задачи
2.4.	Молекулярно-генетические методы исследования	1			2	3	Ситуационные задачи
2.5.	<p>Неклеточные формы жизни.</p> <p>Морфология, ультраструктура и химический состав вирусов. Принципы, положенные в основу классификации вирусов.</p> <p>Методы культивирования вирусов, их индикация и идентификация.</p> <p>Типы взаимодействия вируса с клеткой. Фазы репродукции вирусов.</p> <p>Бактериофаги. Основные свойства Фазы взаимодействия фага с бактериальной клеткой.</p> <p>Практическое применение бактериофагов в медицине.</p>	1			2	3	Тест
	Раздел 3. Экология микроорганизмов и прикладные аспекты их использования.						
3.1.	<p>Нормальная микрофлора человека.</p> <p>Подготовка микробиологического материала для анализа.</p> <p>Микрофлора желудочно-кишечного тракта.</p>	1			2	3	Тест

	<p>Понятие о дисмикробиоценозе. Препараты для профилактики и лечения.</p> <p>Микрофлора воздуха и методы ее исследования.</p> <p>Санитарно-показательные микроорганизмы воздуха.</p> <p>Методы санитарно-бактериологического исследования воды. Показатели качества воды: микробное число, коли-титр, коли-индекс.</p>						
3.2.	<p>Патогенность прокариот и антимикробная терапия.</p> <p>Антибиотики. Общая характеристика. Классификация по химической структуре и по механизму и спектру действия.</p> <p>Антибиотики. Общая характеристика. Механизмы действия важнейших групп антибиотиков на микробную клетку. Методы определения устойчивости бактерий к антибиотикам.</p>	1			2	3	Тест
<i>Содержание практических занятий</i>							
1	<p>Изучение разнообразия микроорганизмов.</p> <p>Возбудители кишечных инфекций. Классификация семейства возбудителей кишечных инфекций. Микробиологическая диагностика. Лечение. Профилактика.</p> <p>Иерсиниозы (кишечный иерсиниоз и псевдотуберкулез), кампилобактериоз. Таксономия. Свойства. Патогенез. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Диареегенные эшерихии. Таксономия. Свойства. Патогенез кишечных эшерихиозов. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Шигеллы. Таксономия. Свойства. Патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Возбудители брюшного тифа и паратифов. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Возбудители сальмонеллёзов. Таксономия. Свойства. Патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Возбудитель холеры. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Пищевые токсикоинфекции (антропонозные и зоонозные).</p> <p>Возбудитель ботулизма. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p>	1		2	4	Собеседование	

2	<p>Стафилококки. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Стрептококки. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Рожа. Ангина. Скарлатина. Характеристика возбудителей. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и этиотропное лечение.</p> <p>Пневмококки. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Менингококки. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Гонококки. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Проявления гонореи на слизистой полости рта. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Возбудитель дифтерии. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Возбудитель коклюша. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Возбудители туберкулёза. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Туберкулез ротовой полости. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p>		1		2	4	Собеседование
3	<p>Патогенные и условно - патогенные анаэробы спорообразующие и неспорообразующие).</p> <p>Возбудители раневой анаэробной инфекции (газовой гангрены). Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Возбудитель столбняка. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Возбудитель сибирской язвы. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Возбудитель чумы. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.</p> <p>Возбудитель бруцеллеза. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.</p> <p>Возбудитель туляремии. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.</p>		1		2	2	Собеседование
4	<p>Морфология и структура спирохет. Отличительные особенности. Роль в патологии. Возбудитель сифилиса. Таксономия. Свойства.</p>		1		2	4	Собеседование

	<p>Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Морфология и структура риккетсий. Отличительные особенности. Риккетсиозы. Возбудитель эпидемического сыпного тифа и болезни Брилля-Цинссера. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение</p> <p>Морфология и структура хламидий. Отличительные особенности. Возбудитель урогенитального хламидиоза. Таксономия. Свойства. Патогенез урогенитальных хламидиоза. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Морфология и структура микоплазм. Отличительные особенности. Микоплазмы. Таксономия. Свойства. Патогенез микоплазмозов. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение..</p>						
5	<p>Морфология и классификация простейших. Методы изучения. Роль простейших в экологии патогенных бактерий.</p> <p>Характеристика простейших полости рта: таксономия, свойства, экология, роль в патологии челюстно-лицевой области. Энтамебы. Таксономия. Свойства. Патогенез заболеваний в полости рта. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Трихомонады. Таксономия. Свойства. Патогенез заболеваний. Поражения в полости рта. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Патогенные простейшие: плазмодии малярии. Возбудители малярии. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение.</p> <p>Возбудитель токсоплазмоза. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение.</p> <p>Возбудители лейшманиозов. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение. Морфология, ультраструктура и химический состав микроскопических грибов. Принципы, положенные в основу классификации грибов.</p> <p>Характеристика грибов полости рта: таксономия, экология, роль в патологии челюстно-лицевой области.</p> <p>Грибы рода <i>Candida</i>. Таксономия. Свойства. Патогенез кандидозов. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Заболевания слизистой оболочки полости рта грибковой этиологии.</p> <p>Возбудители дерматомикозов. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Морфология и структура актиномицет. Отличительные особенности. Роль в патологии. Актиномикоз в полости рта. Лабораторная диагностика. Этиотропное лечение.</p>		1		2	2	доклад-презентация

6	<p>Частная вирусология. Вирусологические методы исследования. Принципы индикации и идентификации вирусов.</p> <p>СЕМЕЙСТВО ОРТОМИКСОВИРУСОВ (Orthomyxoviridae). Вирусы гриппа. Таксономия. Свойства вирусов гриппа. Репродукция вирусов гриппа. Эпидемиология гриппозной инфекции. Патогенез и характеристика заболевания. Лабораторная диагностика гриппа. Лечение и профилактика</p> <p>СЕМЕЙСТВО ПАРАМИКСОВИРУСОВ (Paramyxoviridae). Классификация. Свойства парамиксовирусов. Репродукция парамиксовирусов. Особенности инфекций, вызванных вирусами парагриппа.</p> <p>Вирус кори. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Поражения полости рта при кори. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Эпидемический паротит. Поражения полости рта при эпидемическом паротите. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Инфекционный мононуклеоз. Поражения полости рта при инфекционном мононуклеозе. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>СЕМЕЙСТВО КОРОНАВИРУСОВ (Coronaviridae). Классификация. Свойства коронавируса. Характеристика коронавирусных ОРВИ. Лабораторная диагностика коронавирусных инфекций. Лечение и профилактика.</p> <p>СЕМЕЙСТВО Adenoviridae. ВОЗБУДИТЕЛИ АДЕНОВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ ЧЕЛОВЕКА. Классификация. Свойства аденовирусов человека. Репродукция аденовирусов. Характеристика различных форм аденовирусной инфекции человека. Лабораторная диагностика аденовирусных инфекций. Лечение и профилактика аденовирусных инфекций.</p>	1	2	2	Собеседование
7	<p>СЕМЕЙСТВО ТОГАВИРУСОВ (Togaviridae). Классификация и общая характеристика тогавирусов.</p> <p>СЕМЕЙСТВО ТОГАВИРУСОВ (Togaviridae). Вирус клещевого энцефалита. Энцефалиты, классификация. Клещевые инфекции (клещевой энцефалит, боррелиозы). Возбудители боррелиоза Лайма. Возбудители клещевого энцефалита. Таксономия. Характеристика возбудителя. Патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>РОД Rubivirus – ВИРУС КРАСНУХИ. Свойства вируса краснухи. Репродукция вируса краснухи. Вирус краснухи. Таксономия. Свойства. Патогенез краснухи и характеристика заболевания. Лабораторная диагностика краснухи. Лечение и профилактика краснушной инфекции</p>	1	2	1	доклад-презентация

	СЕМЕЙСТВО РАБДОВИРУСОВ (Rhabdoviridae). Классификация рабдовирусов. РОД Lyssavirus – ВИРУС БЕШЕНСТВА. Свойства вируса бешенства. Репродукция вируса бешенства. Характеристика заболевания и патогенез бешенств. Лабораторная диагностика бешенства. Профилактика и лечение бешенств						
8	<p>Вирусные кишечные инфекции. Этиологическая классификация вирусных диарей.</p> <p>СЕМЕЙСТВО ПИКОРНАВИРУСОВ (Picornaviridae). Классификация. Свойства пикорнавирусов. Репродукция пикорнавирусов. Вирус полиомиелита. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Инфекции, вызванные вирусами Коксаки. Характеристика возбудителя. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и этиотропное лечение.</p> <p>Инфекции, вызванные ЕСНО-вирусами, пареховирусами, другими энтеровирусами. Энтеровирусная инфекция. Ротавирусный гастроэнтерит. Таксономия. Характеристика возбудителя. Патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Лабораторная диагностика, лечение и профилактика энтеровирусных инфекций. Риновирусы и риновирусные инфекции.</p> <p>СЕМЕЙСТВО КАЛИЦИВИРУСОВ (Caliciviridae) – НОРОВИРУСЫ и САПОВИРУСЫ. АСТРОВИРУСЫ и АСТРОВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ. Классификация. Свойства норовирусов и саповирусов. Репродукция вирусов. Характеристика норовирусных и саповирусных инфекций. Лабораторная диагностика норовирусных и саповирусных инфекций. Лечение и профилактика норовирусных и саповирусных инфекций. Особенности астровирусных кишечных инфекций</p> <p>СЕМЕЙСТВО РЕОВИРУСОВ (Reoviridae). РОТАВИРУСЫ И РОТАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ. Классификация реовирусов и ротавирусов. Свойства ротавирусов. Репродукция ротавирусов. Характеристика ротавирусных инфекции. Лабораторная диагностика ротавирусных инфекций. Лечение и профилактика ротавирусной инфекции.</p>		1		2	1	доклад-презентация
9	<p>СЕМЕЙСТВО ПИКОРНАВИРУСОВ (Picornaviridae). Род Hepatovirus. Возбудитель вирусного гепатита А.</p> <p>СЕМЕЙСТВО НЕРЕВИРИДАЕ. ВОЗБУДИТЕЛЬ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА Е. Классификация. Свойства вирусов гепатита Е. Репродукция вируса гепатита Е. Характеристика различных форм вирусного гепатита Е. Лабораторная диагностика, лечение и профилактика ВГЕ</p> <p>СЕМЕЙСТВО ГЕПАДНАВИРУСОВ (Hepadnaviridae). ВИРУС ГЕПАТИТА В. Классификация.</p>		1		2	1	Тест

	<p>Свойства вируса гепатита В. Репродукция вируса гепатита В. Эпидемиология, патогенез и клиническая характеристика вирусного гепатита В. Лабораторная диагностика вирусного гепатита В. Профилактика и лечение вирусного гепатита В. Возбудитель вирусного гепатита D(дельта-вирус).</p> <p>СЕМЕЙСТВО ФЛАВИВИРУСОВ (Flaviviridae). РОД Нерасivirus – ВОЗБУДИТЕЛЬ ГЕПАТИТА С. Классификация флавивирусов. Общие свойства флавивирусов. Репродукция флавивирусов. Характеристика арбовирусных инфекций, вызываемых флавивирусами. Вирус гепатита С.</p> <p>РОД Flavivirus–ВОЗБУДИТЕЛИ АРБОВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ.</p>					
10	<p>СЕМЕЙСТВО РЕТРОВИРУСОВ (Retroviridae). ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ. Классификация ретровирусов. Свойства ВИЧ. Репродукция ВИЧ. Патогенез и клиническая характеристика ВИЧ-инфекции и СПИД. Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции и СПИД. Лечение и профилактика ВИЧ-инфекции. Пандемия ВИЧ-инфекции – итоговое состояние проблемы Вирусы иммунодефицита человека. Характерные поражения полости рта у больных ВИЧ-инфекцией. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. СПИД-ассоциированные инфекции. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>СЕМЕЙСТВО Herpesviridae. ГЕРПЕСВИРУСЫ – ВОЗБУДИТЕЛИ ИНФЕКЦИЙ ЧЕЛОВЕКА. Классификация. Общие свойства герпесвирусов. Репродукция герпесвирусов. Характеристика инфекций, вызванных вирусами простого герпеса (ВПГ-1 и ВПГ-2). Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Характеристика инфекций, вызванных вирусом ветряной оспы и опоясывающего лишая (герпесвирусом человека 3 типа). Таксономия. Свойства. Патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Характеристика инфекций, вызванных вирусом Эпштейна-Барр (герпесвирусом 4 типа). Характеристика инфекций, вызванных цитомегаловирусом (герпесвирусом 5 типа). Герпесвирусы 6, 7 и 8 типов и их роль в патологии человека.</p> <p>СЕМЕЙСТВО Papillomaviridae. ВИРУСЫ ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА. Классификация. Свойства папилломавирусов. Репродукция папилломавирусов человека. Характеристика папилломавирусных инфекций человека. Лабораторная диагностика папилломавирусных инфекций человека. Лечение и профилактика папилломавирусных инфекций человека</p> <p>ОНКОГЕННЫЕ ВИРУСЫ. Общая характеристика онкогенных вирусов. Онкогенные вирусы папилломы человека</p>	1		2	1	Собеседование

(ВПЧ). Герпесвирус 4 типа –вирус Эпштейна–Барр. Герпесвирус 8 типа (герпесвирус, ассоциированный с саркомой Капоши). Вирус гепатита В. Вирус гепатита С. Т-лимфотропный вирус 1 типа(HTLV-1) ПРИОНЫ И ПРИОНОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА.Происхождение прионов и патогенез прионовых инфекции.Характеристика прионовых заболеваний.Лабораторная диагностика прионовых болезней.Профилактика и лечение прионовых заболеваний						
ИТОГО	10	10		20	52	

4.4. Лабораторные работы и курсовые работы не предусмотрены

5 Методические рекомендации по организации освоения учебной дисциплины (модуля)

№	Темы лекционных занятий (форма проведения)	Трудоемкость в АЧ		
		Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	
1.	Строение прокариотической клетки и общие свойства прокариот. Цели, задачи и методы микробиологических исследований. Основные отличия прокариот и эукариот. Основные принципы классификации микроорганизмов. Морфология бактерий. Характеристика основных морфологических форм бактерий. Методы микробиологических исследований. Микроскопический методы исследования. Методы микроскопии. Иммерсионная система микроскопа. Тинкториальные свойства бактерий. Простые и сложные методы окраски Структура и химический состав бактериальной клетки. Особенности строения грамположительных и грамотрицательных бактерий. Жгутики, капсулы. Споры у бактерий. Спорообразование, функции. Методы выявления спор и капсул у бактерий. Методы выявления жгутиков и включений у бактерий. Включения у бактерий. Строение кислотоустойчивых бактерий. (лекция-презентация)	1	1	
2.	Организация генетического аппарата прокариот. Строение генетического аппарата у бактерий. Понятие о гено- и фенотипе бактерий. Их определение и характеристика. Виды изменчивости. Мутации у бактерий. Классификация. Плазмиды бактерий, характеристика. Виды плазмид. Антигены бактерий. Антигены вирусов. (лекция-презентация)	1	1	
3.	Общая характеристика метаболизма прокариот Типы питания микроорганизмов: аутотрофы, гетеротрофы, прототрофы, ауксотрофы. Механизмы питания бактерий – пассивная диффузия, облегченная диффузия, активный транспорт. Условия, необходимые для культивирования микроорганизмов в бактериологической лаборатории. Классификация бактерий по типу дыхания. Методы культивирования бактерий в зависимости от типа дыхания. Рост и размножение бактерий. Фазы размножения. Основные принципы культивирования бактерий. Искусственные питательные среды, их классификация. Требования, предъявляемые к питательным средам. Методы создания анаэробных условий культивирования микроорганизмов: физический, химический, биологический. Этапы выделения чистой культуры анаэробов. Питательные среды, используемые при культивировании анаэробов.	1	1	

	Значение дифференциально – диагностических питательных сред в идентификации различных видов микроорганизмов. Биохимические свойства бактерий. Методы изучения сахаролитических и протеолитических ферментов. Факторы патогенности бактерий и их характеристика. Токсины бактерий, природа и свойства. (лекция-презентация)			
4.	Культивирование микроорганизмов. Влияние физических факторов на микроорганизмы. Стерилизация, понятие, методы. Влияние химических факторов на микроорганизмы. Дезинфекция, понятие, методы. Асептика, антисептика. Пути передачи возбудителей инфекционных заболеваний человеку. Распространение в организме человека. Формы инфекции: экзогенная и эндогенная, очаговая и генерализованная, моно- и смешанная, вторичная инфекция, их определение. Условия возникновения. Примеры Понятие о патогенности и вирулентности микроорганизмов. Единицы вирулентности. Дезинфекция, предстерилизационная обработка и стерилизация инструментов. Оценка качества дезинфекционных и стерилизационных мероприятий. (лекция-презентация)	1	1	
5.	Иммунология Иммунная система организма человека. Общая характеристика, виды и формы иммунитета. Роль И.И. Мечникова в формировании учения об иммунитете. Неспецифические факторы защиты организма. Фагоцитоз. Антитела, иммуноглобулины, структура и функции. Антигены: определение, основные свойства. Антигены бактериальной клетки. Комплемент, его структура, функции, пути активации, роль в иммунитете. Имунокомпетентные клетки. Т- и В- лимфоциты, макрофаги, их кооперация. Специфические факторы защиты Имуноглобулины, структура и функции. Классы иммуноглобулинов, их характеристика. Иммунологическая память. Иммунологическая толерантность. Интерфероны, природа. Способы получения и применение. Строение и функции иммунной системы. Центральные и периферические органы. Антителообразование: первичный и вторичный ответ. (лекция-презентация)	1	1	
6	Серологический метод диагностики. Значение метода в диагностике инфекционных болезней Реакция нейтрализации токсина антитоксином. Механизм. Способы постановки, Применение. Реакция связывания комплемента (РСК), ингредиенты, методика постановки, учет результатов. Реакция пассивной гемагглютинации. Компоненты. Применение. Реакция агглютинации. Компоненты, механизм, способы постановки, применение. Реакция преципитации. Механизм. Компоненты. Способы постановки. Применение. Реакция иммунофлюоресценции. Механизм, компоненты. Применение. Имуноферментный анализ, иммуноблоттинг, механизм, компоненты, применение. Реакция коаггуляционной преципитации и ее ингредиенты. Постановка. РНГА - реакция непрямой гемагглютинации. Ингредиенты. Учет результатов. Постановка и учет ориентировочной реакции агглютинации на стекле с выделенной чистой культурой бактерий. (лекция-презентация)	1	1	
7	Молекулярно-генетические методы исследования(лекция-презентация)	1	1	

8	Неклеточные формы жизни. Морфология, ультраструктура и химический состав вирусов. Принципы, положенные в основу классификации вирусов. Методы культивирования вирусов, их индикация и идентификация. Типы взаимодействия вируса с клеткой. Фазы репродукции вирусов. Бактериофаги. Основные свойства Фазы взаимодействия фага с бактериальной клеткой. Практическое применение бактериофагов в медицине. (лекция-презентация)	1	1	
9	Нормальная микрофлора человека. Подготовка микробиологического материала для анализа. Микрофлора желудочно-кишечного тракта. Понятие о дисмикробиоценозе. Препараты для профилактики и лечения. Микрофлора воздуха и методы ее исследования. Санитарно-показательные микроорганизмы воздуха. Методы санитарно-бактериологического исследования воды. Показатели качества воды: микробное число, коли-титр, коли-индекс. (лекция-презентация)	1	1	
10	Патогенность прокариот и антимикробная терапия. Антибиотики. Общая характеристика. Классификация по химической структуре и по механизму и спектру действия. Антибиотики. Общая характеристика. Механизмы действия важнейших групп антибиотиков на микробную клетку. Методы определения устойчивости бактерий к антибиотикам. (лекция-презентация)	1	1	
ИТОГО		18	10	

№	Темы практических занятий (форма проведения)	Трудоемкость в АЧ		
		Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	
1.	Изучение разнообразия микроорганизмов. Возбудители кишечных инфекций. Классификация семейства возбудителей кишечных инфекций. Микробиологическая диагностика. Лечение. Профилактика. Иерсиниозы (кишечный иерсиниоз и псевдотуберкулез), кампилобактериоз. Таксономия. Свойства. Патогенез. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Диареогенные эшерихии. Таксономия. Свойства. Патогенез кишечных эшерихиозов. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Шигеллы. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Возбудители брюшного тифа и паратифов. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Возбудители сальмонеллёзов. Таксономия. Свойства. Патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Возбудитель холеры. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Пищевые токсикоинфекции (антропонозные и зоонозные). Возбудитель ботулизма. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	1	1	
2.	Стафилококки. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Стрептококки. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Рожа. Ангина. Скарлатина. Характеристика возбудителей. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и этиотропное лечение. Пневмококки. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими	1	1	

	заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Менингококки. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Гонококки. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Проявления гонореи на слизистой полости рта. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Возбудитель дифтерии. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Возбудитель коклюша. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Возбудители туберкулеза. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Туберкулез ротовой полости. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.			
3.	Патогенные и условно - патогенные анаэробы спорообразующие и неспорообразующие). Возбудители раневой анаэробной инфекции (газовой гангрены). Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Возбудитель столбняка. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Возбудитель сибирской язвы. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Возбудитель чумы. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Возбудитель бруцеллеза. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Возбудитель туляремии. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.	1	1	
4.	Морфология и структура спирохет. Отличительные особенности. Роль в патологии. Возбудитель сифилиса. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Морфология и структура риккетсий. Отличительные особенности. Риккетсиозы. Возбудитель эпидемического сыпного тифа и болезни Брилля-Цинссера. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение Морфология и структура хламидий. Отличительные особенности. Возбудитель урогенитального хламидиоза. Таксономия. Свойства. Патогенез урогенитальных хламидиоза. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Морфология и структура микоплазм. Отличительные особенности. Микоплазмы. Таксономия. Свойства. Патогенез микоплазмозов. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.	1	1	
5.	Морфология и классификация простейших. Методы изучения. Роль простейших в экологии патогенных бактерий. Характеристика простейших полости рта: таксономия, свойства, экология, роль в патологии челюстно-лицевой области. Энтамебы. Таксономия. Свойства. Патогенез заболеваний в полости рта. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Трихомонады. Таксономия. Свойства. Патогенез заболеваний. Поражения в полости рта. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Патогенные простейшие: плазмодии малярии. Возбудители малярии. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение. Возбудитель токсоплазмоза. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение. Возбудители лейшманиозов. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение. Морфология, ультраструктура и химический состав микроскопических грибов. Принципы, положенные в основу классификации грибов. Характеристика грибов полости рта: таксономия, экология, роль в	1	1	

	<p>патологии челюстно-лицевой области. Грибы рода <i>Candida</i>. Таксономия. Свойства. Патогенез кандидозов. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Заболевания слизистой оболочки полости рта грибковой этиологии. Возбудители дерматомикозов. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Морфология и структура актиномицет. Отличительные особенности. Роль в патологии. Актиномикоз в полости рта. Лабораторная диагностика. Этиотропное лечение.</p>			
	<p>Частная вирусология. Вирусологические методы исследования. Принципы индикации и идентификации вирусов. СЕМЕЙСТВО ОРТОМИКСОВИРУСОВ (<i>Orthomyxoviridae</i>). Вирусы гриппа. Таксономия. Свойства вирусов гриппа. Репродукция вирусов гриппа. Эпидемиология гриппозной инфекции. Патогенез и характеристика заболевания. Лабораторная диагностика гриппа. Лечение и профилактика СЕМЕЙСТВО ПАРАМИКСОВИРУСОВ (<i>Paramyxoviridae</i>). Классификация. Свойства парамиксовирусов. Репродукция парамиксовирусов. Особенности инфекций, вызванных вирусами парагриппа. Вирус кори. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Поражения полости рта при кори. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Эпидемический паротит. Поражения полости рта при эпидемическом паротите. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. Инфекционный мононуклеоз. Поражения полости рта при инфекционном мононуклеозе. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. СЕМЕЙСТВО КОРОНАВИРУСОВ (<i>Coronaviridae</i>). Классификация. Свойства коронавирусов. Характеристика коронавирусных ОРВИ. Лабораторная диагностика коронавирусных инфекций. Лечение и профилактика. СЕМЕЙСТВО <i>Adenoviridae</i>. ВОЗБУДИТЕЛИ АДЕНОВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ ЧЕЛОВЕКА. Классификация. Свойства аденовирусов человека. Репродукция аденовирусов. Характеристика различных форм аденовирусной инфекции человека. Лабораторная диагностика аденовирусных инфекций. Лечение и профилактика аденовирусных инфекций.</p>	1	1	
	<p>СЕМЕЙСТВО ТОГАВИРУСОВ (<i>Togaviridae</i>). Классификация и общая характеристика тогавирусов. СЕМЕЙСТВО ТОГАВИРУСОВ (<i>Togaviridae</i>). Вирус клещевого энцефалита. Энцефалиты, классификация. Клещевые инфекции (клещевой энцефалит, боррелиозы). Возбудители боррелиоза Лайма. Возбудители клещевого энцефалита. Таксономия. Характеристика возбудителя. Патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение. РОД <i>Rubivirus</i> – ВИРУС КРАСНУХИ. Свойства вируса краснухи. Репродукция вируса краснухи. Вирус краснухи. Таксономия. Свойства. Патогенез краснухи и характеристика заболевания. Лабораторная диагностика краснухи. Лечение и профилактика краснушной инфекции СЕМЕЙСТВО РАБДОВИРУСОВ (<i>Rhabdoviridae</i>). Классификация рабдовирусов. РОД <i>Lyssavirus</i> – ВИРУС БЕШЕНСТВА. Свойства вируса бешенства. Репродукция вируса бешенства. Характеристика заболевания и патогенез бешенств. Лабораторная диагностика бешенства. Профилактика и лечение бешенств</p>	1	1	
	<p>Вирусные кишечные инфекции. Этиологическая классификация вирусных диарей. СЕМЕЙСТВО ПИКОРНАВИРУСОВ (<i>Picornaviridae</i>). Классификация. Свойства пикорнавирусов. Репродукция пикорнавирусов.</p>	1	1	

<p>Вирус полиомиелита. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Инфекции, вызванные вирусами Коксаки. Характеристика возбудителя. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и этиотропное лечение.</p> <p>Инфекции, вызванные ЕСНО-вирусами, пареховирусами, другими энтеровирусами. Энтеровирусная инфекция. Ротавирусный гастроэнтерит. Таксономия. Характеристика возбудителя. Патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Лабораторная диагностика, лечение и профилактика энтеровирусных инфекций. Риновирусы и риновирусные инфекции.</p> <p>СЕМЕЙСТВО КАЛИЦИВИРУСОВ (Caliciviridae) – НОРОВИРУСЫ И САПОВИРУСЫ. АСТРОВИРУСЫ И АСТРОВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ.</p> <p>Классификация. Свойства норовирусных и саповирусных вирусов. Репродукция вирусов. Характеристика норовирусных и саповирусных инфекций. Лабораторная диагностика норовирусных и саповирусных инфекций. Лечение и профилактика норовирусных и саповирусных инфекций.</p> <p>Особенности астровирусных кишечных инфекций</p> <p>СЕМЕЙСТВО РЕОВИРУСОВ (Reoviridae). РОТАВИРУСЫ И РОТАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ. Классификация реовирусных и ротавирусных. Свойства ротавирусных. Репродукция ротавирусных. Характеристика ротавирусных инфекций. Лабораторная диагностика ротавирусных инфекций. Лечение и профилактика ротавирусной инфекции.</p>			
<p>СЕМЕЙСТВО ПИКОРНАВИРУСОВ (Picornaviridae). Род Hepatovirus. Возбудитель вирусного гепатита А.</p> <p>СЕМЕЙСТВО Heperviridae. ВОЗБУДИТЕЛЬ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА Е. Классификация. Свойства вирусов гепатита Е. Репродукция вируса гепатита Е. Характеристика различных форм вирусного гепатита Е. Лабораторная диагностика, лечение и профилактика ВГЕ</p> <p>СЕМЕЙСТВО ГЕПАДНАВИРУСОВ (Hepadnaviridae).</p> <p>ВИРУС ГЕПАТИТА В. Классификация. Свойства вируса гепатита В. Репродукция вируса гепатита В. Эпидемиология, патогенез и клиническая характеристика вирусного гепатита В. Лабораторная диагностика вирусного гепатита В. Профилактика и лечение вирусного гепатита В. Возбудитель вирусного гепатита D(дельта-вирус).</p> <p>СЕМЕЙСТВО ФЛАВИВИРУСОВ (Flaviviridae).</p> <p>РОД Hepacivirus – ВОЗБУДИТЕЛЬ ГЕПАТИТА С. Классификация флавивирусных. Общие свойства флавивирусных. Репродукция флавивирусных. Характеристика арбовирусных инфекций, вызываемых флавивирусами. Вирус гепатита С.</p> <p>РОД Flavivirus–ВОЗБУДИТЕЛИ АРБОВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ.</p>	1	1	
<p>СЕМЕЙСТВО РЕТРОВИРУСОВ (Retroviridae). ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ. Классификация ретровирусных. Свойства ВИЧ. Репродукция ВИЧ. Патогенез и клиническая характеристика ВИЧ-инфекции и СПИД. Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции и СПИД. Лечение и профилактика ВИЧ-инфекции. Пандемия ВИЧ-инфекции –итоговое состояние проблемы</p> <p>Вирусы иммунодефицита человека. Характерные поражения полости рта у больных ВИЧ-инфекцией. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. СПИД-ассоциированные инфекции. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>СЕМЕЙСТВО Herpesviridae. ГЕРПЕСВИРУСЫ – ВОЗБУДИТЕЛИ ИНФЕКЦИЙ ЧЕЛОВЕКА. Классификация. Общие свойства герпесвирусов. Репродукция герпесвирусов.</p> <p>Характеристика инфекций, вызванных вирусами простого герпеса (ВПГ-1 и ВПГ-2). Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Характеристика инфекций, вызванных вирусом ветряной оспы и опоясывающего лишая (герпесвирусом человека 3 типа). Таксономия. Свойства. Патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.</p> <p>Характеристика инфекций, вызванных вирусом Эпштейна-Барр</p>	1	1	

	<p>(герпесвирусом 4 типа). Характеристика инфекций, вызванных цитомегаловирусом (герпесвирусом 5 типа). Герпесвирусы 6, 7 и 8 типов и их роль в патологии человека.</p> <p>СЕМЕЙСТВО Papillomaviridae. ВИРУСЫ ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА. Классификация. Свойства папилломавирусов. Репродукция папилломавирусов человека. Характеристика папилломавирусных инфекций человека. Лабораторная диагностика папилломавирусных инфекций человека. Лечение и профилактика папилломавирусных инфекций человека</p> <p>ОНКОГЕННЫЕ ВИРУСЫ. Общая характеристика онкогенных вирусов. Онкогенные вирусы папилломы человека (ВПЧ). Герпесвирус 4 типа – вирус Эпштейна–Барр. Герпесвирус 8 типа (герпесвирус, ассоциированный с саркомой Капоши). Вирус гепатита В. Вирус гепатита С. Т-лимфотропный вирус 1 типа(HTLV-1)</p> <p>ПРИОНЫ И ПРИОНОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА.Происхождение прионов и патогенез прионовых инфекции.Характеристика прионовых заболеваний.Лабораторная диагностика прионовых болезней.Профилактика и лечение прионовых заболеваний</p>			
ИТОГО		18	10	

6 Фонд оценочных средств учебной дисциплины (модуля)

Фонд оценочных средств представлен в Приложении А.

7 Условия освоения учебной дисциплины (модуля)

7.1 Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методического обеспечение учебной дисциплины (модуля) представлено в Приложении Б.

7.2 Материально-техническое обеспечение

Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Аудитория с мультимедийным оборудованием.

Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: видеопроектор, экран, лазерные указки, муляжи, таблицы.

Требования к специализированному оборудованию:

Специализированные лаборатории и учебные комнаты оборудованы индивидуальными рабочими местами для студентов, оборудованы микроскопами и принадлежностями для приготовления микропрепаратов, проведения бактериологического исследования и постановки иммунологических реакций (красители, спиртовки, штативы, лотки, бактериальные петли, пробирки, автоматические дозаторы, пипетки, наборы дисков с антибиотиками, термостат, вакцины, сыворотки, диагностические препараты). Также имеется основное оборудование для приготовления и хранения питательных сред и дезинфекции/стерилизации: автоклавы («чистый» и «грязный»), сухожаровой стерилизатор, дистиллятор, холодильник. Специальная аппаратура для проведения иммунологических исследований и ПЦР: автоматические дозаторы, иммуно-ферментный анализатор, центрифуга, приборы для проведения гель-электрофореза, термоциклер «Терцик» для ПЦР-исследования. Наглядные пособия (таблицы и плакаты) по диагностике основных инфекционных заболеваний и др.

Чтение лекций сопровождается демонстрацией презентаций при помощи мультимедиа-проектора. Практические занятия сопровождаются демонстрацией учебных фильмов, таблиц, муляжей. Необходимы компьютерные классы с современными ПК и установленным на них лицензионным программным обеспечением.

**Фонд оценочных средств учебной дисциплины (модуля) Микробиология,
вирусология**

1 Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств состоит из двух частей:

а) открытая часть - общая информация об оценочных средствах (название оценочных средств, проверяемые компетенции, баллы, количество вариантов заданий, методические рекомендации для применения оценочных средств и пр.), которая представлена в данном документе, а также те вопросы и задания, которые могут быть доступны для обучающегося;

б) закрытая часть - фонд вопросов и заданий, которая не может быть заранее доступна для обучающихся (экзаменационные билеты, вопросы к контрольной работе и пр.) и которая хранится на кафедре.

2 Перечень оценочных средств текущего контроля и форм промежуточной аттестации

<i>№</i>	<i>Оценочные средства для текущего контроля</i>	<i>Разделы (темы) учебной дисциплины</i>	<i>Баллы</i>	<i>Проверяемые компетенции</i>
1.	Домашнее задание	Основные правила работы в микробиологической лаборатории. Инструктаж по технике безопасности. Морфология микроорганизмов. Современные методы микроскопического исследования. Приготовление препаратов, окраска простым методом.	10	ОПК-4
2	Контрольная работа	Частная микробиология. Цели и задачи частной микробиологии. Возбудители кишечных инфекций: иерсинии, вибрионы. Таксономия, морфологические и тинкториальные свойства и факторы патогенности, экология. Лабораторная диагностика. Пищевые токсикоинфекции и интоксикации микробной этиологии. Ботулизм.	20	ОПК-4
3.	Ситуационные задачи	Патогенные и условно – патогенные микобактерии. Таксономия. Свойства. Факторы патогенности. Экология, микобактерии туберкулеза.	10	ОПК-4
		Риккетсиозы: сыпной тиф, болезнь Брилла, Кулихорадка.	10	ОПК-4
		Токсоплазмы, лямблии, трихомонады. Болезни вызываемые микоплазмами.	10	ОПК-4
4.	Презентация	Общая вирусология. Классификация, структура, особенности биологии вирусов. Тропизм, взаимодействие вируса с клеткой. Бактериофаги. Структура, морфологические типы. Химический состав. Стадии взаимодействия бактериофагов с клетками. Лизогения. Фаговая конверсия. Практическое использование бактериофагов в микробиологии и медицине.	20	ОПК-4

5	Тест	Физиология и биохимия бактерий: питание, дыхание, обмен веществ и энергетический обмен. Бактериальные ферменты, их роль и значение для жизнедеятельности микробов. Принципы культивирования микроорганизмов.	10	ОПК-4
		Генетика микробов. Ее значение в теории и практике медицины. Эволюция генома бактериальной клетки. Хромосомы, плазмиды, транспозомы. Изменчивость, ее виды. Микробиологические основы генной инженерии и биотехнологии. Химиотерапевтические препараты. Антибиотики. История развития химиотерапии, принципы антимикробной химиотерапии. Понятие об антибиотиках, классификация, механизмы действия, методы изучения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. Основные принципы рациональной антибиотикотерапии. Противовирусные ХТП и антибиотики.	10	ОПК-4
<i>Промежуточная аттестация</i>				
	Экзамен		50	ОПК-4
	Дифференцированный зачет		-	
	ИТОГО		150	

3 Рекомендации к использованию оценочных средств

1) Домашнее задание

Критерии оценки:	по следующим критериям:
«5», если	студент демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания темы задания, владеет терминологией по теме и имеет высокий уровень мотивации к обучению
«4», если	студент демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания задания, но недостаточно владеет терминологией по теме и имеет средний уровень мотивации к обучению
«3», если	студент демонстрирует знание и понимание теоретического содержания задания с незначительными пробелами, слабо владеет терминологией по теме и имеет низкий уровень мотивации к обучению
«2», если	студент не демонстрирует знание и понимание теоретического содержания задания, не владеет терминологией по теме, мотивация к обучению отсутствует
Проверяемый компонент компетенции	Знания

Варианты заданий

1. Основные принципы классификации микробов.
2. Морфологические и тинкториальные свойства бактерий. Методы окраски.
3. Структура и химический состав бактериальной клетки. Особенности строения грамположительных и грамотрицательных бактерий.
4. Особенности биологии вирусов.

5. Принципы классификации вирусов.
6. Структура и химический состав вирусов и бактериофагов.
7. Методы микроскопии (люминесцентная, темнопольная, фазовоконтрастная, электронная).

Полный перечень вопросов к домашнему заданию находятся на кафедре микробиологии, иммунологии и инфекционных болезней в электронном и напечатанном виде.

2) Тест

Критерии оценки:	выполнено верно заданий
«5», если	100 – 90 - %
«4», если	89 – 70 %
«3», если	69-50 %
Проверяемый компонент компетенции	Знания

Примеры тестовых заданий

Постоянство формы бактерий поддерживается строением её

- а. пилей
- б. цитоплазматической мембраны
- в. клеточной стенки (+)
- г. всех перечисленных компонентов
- д. неизвестно науке

Укажите, что используют для создания пассивного антитоксического иммунитета против дифтерии?

- 1) Убитую вакцину
- 2) Противодифтерийную антитоксическую сыворотку
- 3) Дифтерийный анатоксин
- 4) Дифтерийный токсин

Полный перечень тестовых заданий находятся на кафедре микробиологии, иммунологии и инфекционных болезней в электронном и напечатанном виде.

3) Доклад – презентация

Доклад – подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы

Предлагаемое количество тем	17
Предел длительности контроля	Общее время 90 мин.
Критерии оценки: - соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам; - показал понимание темы, умение критического анализа информации; - продемонстрировал знание методов изучения ... и умение их применять; - обобщил информацию с помощью таблиц, схем, рисунков и т.д.; - сформулировал аргументированные выводы; - оригинальность и креативность при подготовке презентации;	
«5», если	студент демонстрирует полное знание и

	понимание теоретического содержания темы собеседования, владеет терминологией по теме и имеет высокий уровень мотивации к обучению
«4», если	студент демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания собеседования, но недостаточно владеет терминологией по теме и имеет средний уровень мотивации к обучению
«3», если	студент демонстрирует знание и понимание теоретического содержания собеседования с незначительными пробелами, слабо владеет терминологией по теме и имеет низкий уровень мотивации к обучению
«2», если	студент не демонстрирует знание и понимание теоретического содержания собеседования, не владеет терминологией по теме, мотивация к обучению отсутствует

Темы докладов-презентаций №1

1. Этапы в развитии микробиологии.
2. Значение работ Л.Пастера и Р.Коха в развитии медицинской микробиологии.
3. Основные методы исследования морфологии бактерий.
4. Устройство микроскопа с иммерсионной системой. Разрешающая способность и увеличение микроскопа.
5. Правила микроскопии неокрашенных препаратов.
6. Принцип темнопольной микроскопии.
7. Принцип фазово-контрастной микроскопии.
8. Принципы современной классификации микробов.
9. Основные различия прокариот и эукариот, прокариот и вирусов.
10. Определение вида бактерий, разновидности, штамма, клона, биоварианта, фаговарианта, чистой культуры, колонии.
11. Ядерный материал у бактерий (лекционный).
12. Ультраструктура бактериальной клетки: цитоплазма, нуклеоид, включения, рибосомы, мезосомы. Методы их выявления.
13. Споры, жгутики, капсулы. Методы их выявления.
14. Структура и функции ЦПМ и ее особенности у прокариот.
15. Структура и функции клеточной стенки у бактерий.
16. Простые и сложные методы окраски.
17. Окраска по Граму (метод и механизм окрашивания).
18. Окраска по методу Циля-Нильсена.
19. Основные правила работы в бактериологической лаборатории

Темы докладов-презентаций №2

1. Вирус бешенства: строение, особенности репродукции и патогенеза. Клиническая картина. Антирабические вакцины.
2. Флавивирусы: возбудители клещевого и японского энцефалитов, желтой и геморрагической лихорадки с почечным синдромом.
3. Филовirusы: вирусы Марбург и Эбола.
4. Онкогенные вирусы (паповавирусы, герпесвирусы, гепаднавирусы, ретровирусы).

5. Общая схема вирусологических исследований. Экспресс-диагностика вирусных инфекций (иммуноферментный анализ, иммунофлуоресцентный метод, радиоиммунный анализ, полимеразная цепная реакция). Индикация и идентификация вирусов.

6. Пикорнавирусы. Классификация. Морфология и структура. Особенности репродукции.

7. Пути передачи вирусов полиомиелита, ЕСНО и Коксаки. Особенности патогенеза. Лабораторная диагностика и специфическая профилактика полиомиелита.

8. Характеристика возбудителей вирусных гепатитов с энтеральным механизмом заражения (А, Е и другие). Особенности эпидемиологии и патогенеза. Лабораторная диагностика и специфическая профилактика.

9. Характеристика возбудителей вирусных гепатитов с парентеральным механизмом заражения (В, С, Д). Структура вирусов, особенности репродукции. Лабораторная диагностика и специфическая профилактика.

10. Возбудитель ротавирусного гастроэнтерита у детей.

11. Вирусы гриппа. Морфология и структура. Особенности репродукции. Пути передачи гриппа. Основы патогенеза. Лабораторная диагностика и профилактика гриппа.

12. Вирус кори. Особенности строения и репродукции. Патогенез и клиническая картина. Роль в патологии. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика кори.

13. Вирус паротита. Особенности патогенеза. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика паротита.

14. Герпесвирусы. Вирусы простого герпеса. Особенности патогенеза и клинической картины. Профилактика и терапия.

15. Вирус ветряной оспы и опоясывающего лишая. Особенности патогенеза и клинической картины у детей.

16. Цитомегаловирусы. Методы лабораторной диагностики герпетических инфекций.

17. Ретровирусы. Классификация, морфология и структура. Особенности репродукции.

18. ВИЧ – инфекция. Пути заражения. Особенности патогенеза и клинической картины у детей. СПИД. Лабораторная диагностика, профилактика и лечение.

19. Вирус краснухи. Особенности строения. Пути передачи краснухи. Основы патогенеза. Роль в патологии. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика краснухи.

4) Контрольная работа

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу

Обязательные контрольные работы проводятся после завершения изучения темы или раздела. Принципы составления контрольных работ:

задания разные по сложности и трудности;

задания могут включать в себя вопросы повышенного уровня, необязательные для выполнения, но за их решение студенты могут получить дополнительную оценку, а преподаватель возможность выявить знания и умения, не входящие в обязательные требования программы;

Во время проверки и оценки контрольных письменных работ проводится анализ результатов выполнения, выявляются типичные ошибки, а также причины их появления. Анализ работ проводится оперативно. При проверке контрольных работ преподавателю необходимо исправить каждую допущенную ошибку и определить полноту изложения вопроса, учитывая при этом развитие письменной речи, четкость и последовательность изложения мыслей, наличие и достаточность пояснений, культуру в предметной области.

Предел длительности контроля	30 мин
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	1
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам
Критерии оценки:	по следующим критериям:
«5», (9-10 баллов) если	студент демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания темы, владеет терминологией по теме и имеет высокий уровень мотивации к обучению
«4», (7-8 баллов) если	студент демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания, но недостаточно владеет терминологией по теме и имеет средний уровень мотивации к обучению
«3», (5-6 баллов) если	студент демонстрирует знание и понимание теоретического содержания с незначительными пробелами, слабо владеет терминологией по теме и имеет низкий уровень мотивации к обучению
Проверяемый компонент компетенции	Знания

Вопросы для контрольной работы

1. Понятие об инфекции и инфекционном заболевании. Периоды развития инфекционной болезни.
2. Экзотоксины и эндотоксины. Анатоксины: получение, применение.
3. Патогенность и вирулентность. Основные механизмы и факторы патогенности микробов.
4. Формы инфекции: экзогенная и эндогенная, очаговая и генерализованная, моно и смешанная, вторичная инфекция, реинфекция и суперинфекция, персистирующая инфекция.
5. Вирус бешенства: строение, особенности репродукции и патогенеза. Клиническая картина. Антирабические вакцины.
6. Флавивирuses: возбудители клещевого и японского энцефалитов, желтой и геморрагической лихорадки с почечным синдромом.
7. Филовирусы: вирусы Марбург и Эбола.
8. Онкогенные вирусы (паповавирусы, герпесвирусы, гепаднавирусы, ретровирусы).
9. Общая схема вирусологических исследований. Экспресс-диагностика вирусных инфекций (иммуноферментный анализ, иммунофлуоресцентный метод, радиоиммунный анализ, полимеразная цепная реакция). Индикация и идентификация вирусов.
10. Пикорнавирусы. Классификация. Морфология и структура. Особенности репродукции.
11. Пути передачи вирусов полиомиелита, ЕСНО и Коксаки. Особенности патогенеза. Лабораторная диагностика и специфическая профилактика полиомиелита.
12. Характеристика возбудителей вирусных гепатитов с энтеральным механизмом заражения (А, Е и другие). Особенности эпидемиологии и патогенеза. Лабораторная диагностика и специфическая профилактика.

13. Характеристика возбудителей вирусных гепатитов с парентеральным механизмом заражения (В, С, Д). Структура вирусов, особенности репродукции. Лабораторная диагностика и специфическая профилактика.
14. Возбудитель ротавирусного гастроэнтерита у детей.
15. Вирусы гриппа. Морфология и структура. Особенности репродукции. Пути передачи гриппа. Основы патогенеза. Лабораторная диагностика и профилактика гриппа.
16. Вирус кори. Особенности строения и репродукции. Патогенез и клиническая картина. Роль в патологии. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика кори.
17. Вирус паротита. Особенности патогенеза. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика паротита.
18. Герпесвирусы. Вирусы простого герпеса. Особенности патогенеза и клинической картины. Профилактика и терапия.
19. Вирус ветряной оспы и опоясывающего лишая. Особенности патогенеза и клинической картины у детей.
20. Цитомегаловирусы. Методы лабораторной диагностики герпетических инфекций.
21. Ретровирусы. Классификация, морфология и структура. Особенности репродукции.
22. ВИЧ – инфекция. Пути заражения. Особенности патогенеза и клинической картины у детей. СПИД. Лабораторная диагностика, профилактика и лечение.
23. Вирус краснухи. Особенности строения. Пути передачи краснухи. Основы патогенеза. Роль в патологии. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика краснухи.

Полный перечень вопросов для Контрольной работы по предлагаемым студентам темам изложен в рабочей программе.

5) Ситуационная задача

Предел длительности контроля	30 мин
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	1
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам
Критерии оценки:	по следующим критериям:
«5», если	студент демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания темы, владеет терминологией по теме и имеет высокий уровень мотивации к обучению
«4», если	студент демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания, но недостаточно владеет терминологией по теме и имеет средний уровень мотивации к обучению
«3», если	студент демонстрирует знание и понимание теоретического содержания с незначительными пробелами, слабо владеет терминологией по теме и имеет низкий уровень мотивации к обучению
Проверяемый компонент компетенции	Знания

Перечень ситуационных задач

Больной госпитализирован с диагнозом дизентерия.

1). Какой метод дезинфекции будет применен, что подлежит дезинфекции в квартире больного после его госпитализации. Какие вещества и в какой концентрации будут использованы?

2). Какой метод микробиологической диагностики должен быть использован при дизентерии?

Полный перечень ситуационных задач по предлагаемым студентам темам находятся на кафедре микробиологии, иммунологии и инфекционных болезней в электронном и напечатанном виде.

б) Экзамен

Критерии оценки:	по следующим критериям:
«5», если	студент демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания темы собеседования, владеет терминологией по теме и имеет высокий уровень мотивации к обучению
«4», если	студент демонстрирует полное знание и понимание теоретического содержания собеседования, но недостаточно владеет терминологией по теме и имеет средний уровень мотивации к обучению
«3», если	студент демонстрирует знание и понимание теоретического содержания собеседования с незначительными пробелами, слабо владеет терминологией по теме и имеет низкий уровень мотивации к обучению
«2», если	студент не демонстрирует знание и понимание теоретического содержания собеседования, не владеет терминологией по теме, мотивация к обучению отсутствует
Проверяемый компонент компетенции	Знания

Перечень вопросов к экзамену

ОБЩАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

1. Медицинская микробиология: предмет изучения, цели и задачи. Исторические этапы и основные направления развития медицинской микробиологии. Медицинская вирусология: предмет изучения, цели и задачи. Исторические этапы и основные направления развития медицинской вирусологии.
2. Основные принципы классификации, систематика и номенклатура бактерий. Определение понятий: вид, штамм, биовар.
3. Основные отличия прокариот и эукариот.
4. Морфология бактерий. Характеристика основных морфологических форм бактерий.
5. Тинкториальные свойства бактерий. Простые и сложные методы окраски.
6. Методы микробиологических исследований. Микроскопический методы исследования. Методы микроскопии. Иммерсионная система микроскопа.
7. Структура и химический состав бактериальной клетки. Особенности строения грамположительных и грамотрицательных бактерий.
8. Жгутики, капсулы, споры. Строение. Спорообразование.
9. Включения у бактерий. Строение кислотоустойчивых бактерий.
10. Методы выявления спор и капсул у бактерий. Методы выявления жгутиков и включений у бактерий.
11. Основные принципы культивирования бактерий. Искусственные питательные среды, их классификация. Требования, предъявляемые к питательным средам.
12. Типы питания микроорганизмов: аутотрофы, гетеротрофы, прототрофы, ауксотрофы.

Механизмы питания бактерий – пассивная диффузия, облегченная диффузия, активный транспорт.

13. Условия, необходимые для культивирования микроорганизмов в бактериологической лаборатории.

14. Классификация бактерий по типу дыхания. Методы культивирования бактерий в зависимости от типа дыхания.

15. Рост и размножение бактерий. Фазы размножения.

16. Методы создания анаэробных условий культивирования микроорганизмов: физический, химический, биологический. Этапы выделения чистой культуры анаэробов. Питательные среды, используемые при культивировании анаэробов.

17. Значение дифференциально – диагностических питательных сред в идентификации различных видов микроорганизмов. Биохимические свойства бактерий. Методы изучения сахаролитических и протеолитических ферментов.

18. Споры у бактерий. Спорообразование, функции. Способы их выявления.

19. Факторы патогенности бактерий и их характеристика.

20. Токсины бактерий, природа и свойства.

21. Морфология, ультраструктура и химический состав вирусов. Принципы, положенные в основу классификации вирусов.

22. Методы культивирования вирусов, их индикация и идентификация.

23. Типы взаимодействия вируса с клеткой. Фазы репродукции вирусов.

24. Бактериофаги. Основные свойства. Фазы взаимодействия фага с бактериальной клеткой.

Практическое применение бактериофагов в медицине.

25. Строение генетического аппарата у бактерий. Понятие о гено- и фенотипе бактерий. Их определение и характеристика. Виды изменчивости.

26. Мутации у бактерий. Классификация.

27. Плазмиды бактерий, характеристика. Виды плазмид. Лекарственная устойчивость микроорганизмов: основные механизмы, причины и способы возникновения.

28. Антигены бактерий. Антигены вирусов.

29. Микрофлора воздуха и методы ее исследования. Воздух как фактор распространения патогенных микроорганизмов. Показатели микробной загрязненности воздуха и микробиологические методы оценки санитарно-бактериологического состояния воздуха закрытых помещений. Санитарно-показательные микроорганизмы воздуха.

30. Вода как среда обитания патогенных микроорганизмов. Методы и показатели для оценки бактериальной загрязненности воды. Патогенные виды, длительно сохраняющиеся в воде. Методы санитарно-бактериологического исследования воды. Показатели качества воды: микробное число, коли-титр, коли-индекс.

31. Почва как среда обитания патогенных микроорганизмов. Показатели бактериальной загрязненности почвы. Патогенные виды, длительно сохраняющиеся в почве.

32. Микробиота организма человека: локализация, свойства, основные функции.

33. Антибиотики. Общая характеристика. Классификация по химической структуре и по механизму и спектру действия.

34. Антибиотики. Общая характеристика. Механизмы действия важнейших групп антибиотиков на микробную клетку.

35. Методы определения устойчивости бактерий к антибиотикам.

36. Микрофлора желудочно-кишечного тракта. Понятие о дисмикробиоценозе. Препараты для профилактики и лечения.

37. Влияние физических факторов на микроорганизмы. Стерилизация, понятие, методы.

38. Влияние химических факторов на микроорганизмы. Дезинфекция, понятие, методы.

39. Асептика, антисептика. Оценка качества дезинфекционных и стерилизационных мероприятий.

40. Пути передачи возбудителей инфекционных заболеваний человеку. Входные ворота инфекции. Распространение инфекции в организме человека. Формы инфекции: экзогенная и эндогенная, очаговая и генерализованная, моно- и смешанная, вторичная инфекция, реинфекция, суперинфекция, рецидив, острая, хроническая, латентная, носительство, локальная. Антропонозные, зоонозные и сапронозные инфекции. Бактериемия, септицемия, токсинемия, вирусемия.

41. Источники заражения, механизмы и пути передачи возбудителей болезней человека.

42. Понятие о патогенности и вирулентности микроорганизмов. Единицы вирулентности. Патогенность вирусов. Факторы вирулентности грибов. Микотоксины.

ИММУНОЛОГИЯ

1. Понятие об иммунитете. Виды иммунитета.

2. Первичный и вторичный иммунный ответ

3. Сравнительная характеристика врождённого и адаптивного иммунитета.

4. Фагоцитоз. Фазы. Завершённый и незавершённый фагоцитоз. Взаимодействие с факторами адаптивного иммунитета.

5. Комплемент, его структура, функции, пути активации, роль в иммунитете.
6. Цитокины. Разновидности. Примеры иммунорегуляторного и защитного действия.
7. Интерфероны.
8. Центральные и периферические органы иммунной системы. Антигензависимая и антигеннезависимая дифференцировка клеток. Позитивная и негативная селекция лимфоцитов.
9. Антигенпрезентирующие клетки (АПК).
10. Межклеточная кооперация при формировании адаптивного иммунного ответа.
11. Основные популяции лимфоцитов. Поверхностные маркеры. Функции.
12. Антигены: определение, основные свойства. Гаптены. Эпитопы.
13. Суперантигены. Последствия действия в организме человека
14. Иммуногенность. Условия, способствующие иммуногенному действию антигена.
15. Перекрестно реагирующие антигены и антигенная мимикрия.
16. Природа и функции антигенов главного комплекса гистосовместимости I и II классов
17. Иммуноглобулины, структура и функции.
18. Классы иммуноглобулинов, особенности строения и функции.
19. Динамика выработки антител
20. Моноклональные антитела.
21. Диагностические препараты антител: сыворотки, иммуноглобулины, моноклональные антитела. Сравнительная характеристика.
22. Лечебные препараты антител: сыворотки, плазма крови, иммуноглобулины, моноклональные антитела. Сравнительная характеристика.
23. Иммунологическая память.
24. Иммунологическая толерантность.
25. Вакцины. Атенуация. Анатоксины. Адьюванты.
26. Аллергия, аллергические болезни.
27. Типы реакций гиперчувствительности по П. Джеллу и Р. Кумбсу (P. Gell, R. Coombs, 1969 г.)
28. Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях.
29. Особенности иммунитета при вирусных инфекциях.
30. Особенности иммунитета при грибковых инфекциях.
31. Особенности иммунитета при протозойных инвазиях.
32. Иммунодефициты, принципы классификации. Клинические синдромы.
33. Аутоиммунные заболевания. Причины возникновения. Критерии L. Witebsky.

СЕРОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ

1. Серологический метод диагностики. Значение метода в диагностике инфекционных болезней. Иммунологические методы в диагностике бактериальных инфекций (примеры). Серодиагностика бактериальных инфекций. Иммунологические методы в диагностике вирусных инфекций (примеры). Серодиагностика вирусных инфекций. Молекулярно-биологические методы в микробиологической диагностике
2. Реакция нейтрализации токсина антитоксином. Механизм. Способы постановки, Применение.
3. Реакция связывания комплемента (РСК), ингредиенты, методика постановки, учет результатов.
4. Реакция пассивной гемагглютинации. Компоненты. Применение. Постановка и учет ориентировочной реакции агглютинации на стекле с выделенной чистой культурой бактерий.
5. Реакция агглютинации. Компоненты, механизм, способы постановки, применение.
6. Реакция преципитации. Механизм. Компоненты. Способы постановки. Применение.
7. Реакция иммунофлюоресценции. Механизм, компоненты. Применение.
8. Иммуноферментный анализ, иммуноблоттинг, механизм, компоненты, применение.
9. Реакция кольцеприципитации и ее ингредиенты. Постановка.
10. РНГА - реакция непрямой гемагглютинации. Ингредиенты. Учет результатов.

ЧАСТНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

1. Стафилококки. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.
2. Стрептококки. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.
3. Рожь. Ангина. Скарлатина. Характеристика возбудителей. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и этиотропное лечение.
4. Пневмококки. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.
5. Менингококки. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.
6. Гонококки. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний.

Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

7. Возбудитель дифтерии. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

8. Возбудитель коклюша. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

9. Возбудители туберкулёза. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

10. Возбудитель столбняка. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

11. Возбудители раневой анаэробной инфекции (газовой гангрены). Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

12. Возбудитель ботулизма. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

13. Возбудитель сибирской язвы. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

14. Возбудитель чумы. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

15. Возбудитель бруцеллеза. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

16. Возбудитель туляремии. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

17. Возбудители кишечных инфекций. Классификация семейства возбудителей кишечных инфекций. Микробиологическая диагностика. Лечение. Профилактика.

18. Иерсиниозы (кишечный иерсиниоз и псевдотуберкулез), кампилобактериоз. Таксономия. Свойства. Патогенез. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

19. Пищевые токсикоинфекции (антропонозные и зоонозные).

20. Диареегенные эшерихии. Таксономия. Свойства. Патогенез кишечных эшерихиозов. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

21. Возбудители брюшного тифа и паратифов. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

22. Возбудители сальмонеллёзов. Таксономия. Свойства. Патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

23. Шигеллы. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

24. Возбудитель холеры. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

25. Морфология и структура спирохет. Отличительные особенности. Роль в патологии. Возбудитель сифилиса. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

26. Морфология и структура риккетсий. Отличительные особенности. Риккетсиозы. Возбудитель эпидемического сыпного тифа и болезни Брилли-Цинссера. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

27. Морфология и структура хламидий. Отличительные особенности. Возбудитель урогенитального хламидиоза. Таксономия. Свойства. Патогенез урогенитальных хламидиоза. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

28. Морфология и структура микоплазм. Отличительные особенности. Микоплазмы. Таксономия. Свойства. Патогенез микоплазмозов. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

29. Морфология, ультраструктура и химический состав микроскопических грибов. Принципы, положенные в основу классификации грибов. Факторы вирулентности грибов. Микотоксины. Грибы рода *Candida*. Таксономия. Свойства. Патогенез кандидозов. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

30. Возбудители дерматомикозов. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

31. Морфология и структура актиномицет. Отличительные особенности. Роль в патологии. Лабораторная диагностика. Этиотропное лечение.

32. Морфология и классификация простейших. Методы изучения. Роль простейших в экологии патогенных бактерий. Энтамебы. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

33. Трихомонады. Таксономия. Свойства. Патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

34. Герпесвирусы. Вирус простого герпеса. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

35. Вирус ветряной оспы и опоясывающего герпеса. Таксономия. Свойства. Патогенез

заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

36. Вирусы гепатита А, В, С, D и др. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.
37. Вирусы гриппа. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.
38. Вирусы иммунодефицита человека. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.
39. Вирус полиомиелита. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.
40. Вирусы Коксаки. Характеристика возбудителя. Таксономия. Свойства. Патогенез вызываемых ими заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и этиотропное лечение.
41. Вирус кори. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.
42. Папилломавирусы. Характеристика возбудителя. Микробиологическая диагностика. Профилактика и этиотропное лечение.
43. Энцефалиты, классификация. Клещевые инфекции (клещевой энцефалит, боррелиозы). Возбудители боррелиоза Лайма. Возбудители клещевого энцефалита. Таксономия. Характеристика возбудителя. Патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.
44. Вирусные кишечные инфекции. Этиологическая классификация вирусных диарей. Энтеровирусная инфекция. Ротовирусный гастроэнтерит. Норо- и астровирусные диареи. Таксономия. Характеристика возбудителя. Патогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.
45. Вирус краснухи. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.
46. Эпидемический паротит. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.
47. Инфекционный мононуклеоз. Таксономия. Свойства. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика и лечение.

**Образец экзаменационного билета по дисциплине «Микробиология»
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра микробиологии, иммунологии и инфекционных болезней**

Экзаменационный билет № _____

Учебная дисциплина (модуль) Микробиология, вирусология

Для специальности 34.03.01 Сестринское дело

1. Основные принципы классификации микробов. Морфологические и тинкториальные свойства бактерий. Методы окраски.
2. Возбудители сальмонеллезов. Классификация по антигенной структуре. Микробиологический диагноз сальмонеллезов. Лечение.
3. Реакция агглютинации. Компоненты, механизм, способы постановки, применение.
4. Специфические факторы защиты и их роль при инфекционных и неинфекционных заболеваниях.

Принято на заседании кафедры «____» _____ 20__ г. Протокол № _____
Заведующий кафедрой _____ (ФИО)

**Карта учебно-методического обеспечения
Учебной дисциплины (модуля) Микробиология, вирусология**

1. Основная литература*

№ п/п	Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Учебники и учебные пособия			
1.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учеб. для вузов : в 2 т. Т. 1 / авт. коллектив: В. В. Зверев [и др.] ; под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко ; М-во образования и науки РФ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 447, [1] с. : ил. -URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970429143.html	50	
2.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учеб. для вузов : в 2 т. Т. 2 / авт. коллектив: В. В. Зверев [и др.] ; под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко ; М-во образования и науки РФ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 477, [1] с. : ил. -URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970429150.html	50	
3.	Микробиология, вирусология и иммунология полости рта : учеб. для вузов / авт. коллектив: В. Н. Царев [и др.] ; под ред. В. Н. Царева ; М-во образования и науки РФ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 572, [1] с. : ил. -URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/book/ISBN9785970425824.html	20	
Учебно-методические издания			
4.	Рабочая программа дисциплины «Микробиология»		www.novsu.ru

2. Дополнительная литература

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес	Примечание
Справочник по клинической лабораторной диагностике [Электронный ресурс]: для спец. клин. лаб. диагностики, практикующих врачей всех спец., орг. здравоохранения, студентов мед. вузов и колледжей / Под ред. Ю.Ю.Елисеева. - М. : Равновесие, 2006. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).	CD-ROM	библиотека ИМО НовГУ

Проверено НБ НовГУ



Зав. кафедрой  _____ И.О.Фамилия
« 2 » _____ 20 19 г. _____
подпись

Приложение В

Лист актуализации рабочей программы учебной дисциплины (модуля)
МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ

по направлению подготовки

34.03.01 Сестринское дело Направленность (профиль) Сестринское дело

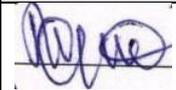
Рабочая программа актуализирована на 2019/2020 учебный год.

Протокол № 5 заседания кафедры от «02» августа 2019 г.

Разработчик: Архипов Г.С., Никитина Н.Н.

Зав. кафедрой Архипов Г.С.

Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:

Номер изменения	№ и дата протокола заседания кафедры	Содержание изменений	Зав. кафедрой	Подпись
1	Протокол №5 от 02.08.2019	Актуализация п. 7.2; Добавить таблицу 3, Приложение Б.	Архипов Г.С.	

Содержание изменений:

1.

- Пункт 7.2 Материально-техническое обеспечение изложить в следующей редакции:

№	Требование к материально-техническому обеспечению согласно ФГОС ВО	Наличие материально-технического оборудования
1.	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	аудитория для проведения лекционных и/или практических занятий: учебная мебель (столы, стулья, доска) <i>компьютерный класс</i> с выходом в Интернет, в том числе для проведения практических занятий помещения для самостоятельной работы (наличие компьютера, выход в Интернет)
2.	Мультимедийное оборудование	<i>проектор, компьютер, экран, интерактивная доска</i>
3.	Программное обеспечение	
	Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное) Дата выдачи
	Microsoft Imagine (Microsoft Azure Dev Tools for Teaching) Standard	Договор №243/ю, 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212 19.12.2018
	Антиплагиат. Вуз.*	Договор №1180/22/ЕП(У)20-ВБ 10.02.2020
	Подписка Microsoft Office 365	свободно распространяемое для вузов -
	Adobe Acrobat	свободно распространяемое -
	Teams	свободно распространяемое -
	Skype	свободно распространяемое -

Zoom	свободно распространяемое	-
Дистанционный курс	https://do.novsu.ru/course/index.php?categoryid=18	

- добавить Таблицу 3 в Приложение Б

Таблица 3 – Информационное обеспечение модуля

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru Коллекция: Легендарные книги	Договор №63/юс от 20.03.2018	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru	Договор № 3756/53/ЕП (У) 18 от 11.01.2019	11.01.2019-10.01.2020
	Договор № 71/ЕП (У) 1 от 25.12. 2019	01.01.2020-31.12.2020
База данных электронной библиотечной системы «Электронная библиотека технического ВУЗа» www.studentlibrary.ru * «Медицина. Здравоохранение ВО	Договор №153СЛ/03-2019 от 25.06.2019	31.12.2019
	Договор № 197СЛ/11-2019/70/ЕП/(У)19 от 24.12.2019	01.01.2020-31.12.2020
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prlib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-

Выписка из протокола № 5
Заседания кафедры микробиологии, иммунологии и инфекционных болезней
Института медицинского образования
Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого
от 02. 08. 2019 года

Присутствовали: зав. кафедрой МИ и ИБ, профессор Архипов Г.С., профессор Архипова Е.И., доценты кафедры Азовцева О.В., Кириллова Е.Н., Стуколкина Н.Е., ассистент кафедры: клинические ординаторы: Нора С.А., старший преподаватель Никитина Н.Н., Никитина М.В.

Повестка дня:

1. Актуализация рабочих программ: «МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ», по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело Направленность (профиль) Сестринское дело
2. «Эпидемиология» по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело Направленность (профиль) Сестринское дело

на 2019-2020 учебный год.

Слушали:

Зав. кафедрой МИИБ, д.м.н., профессора Архипова Г.С., который доложил о необходимости внесения изменений к рабочим программам:

о необходимости актуализации рабочих программ:

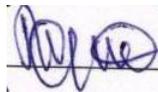
1. Пункт 7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля
2. Таблица 2 Информационное обеспечение модуля

Постановили:

Актуализировать рабочие программы на 2019-2020 учебный год.

Голосование: «за» - единогласно

Председатель заседания кафедры:



/ Архипов Г.С. /

Секретарь:



/ Никитина Н.Н. /

Выписка из протокола №4
 заседания кафедры микробиологии, иммунологии и инфекционных болезней
 Института медицинского образования
 Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого
 от 16.03.2020 г.

Присутствовали: зав. кафедрой МИИИБ, проф. Архипов Г. С., проф. Архипова Е. И., доцент Кириллова Е.Н., доцент О.В. Азовцева, доцент Н.Е.Стуколкина, ст. преподаватель Никитина Н. Н. (секретарь), очный аспирант Нора С.А.

Повестка заседания: утверждение двух форм реализации дистанционного обучения, предусматривающие перевод контактной работы обучающихся и педагогических работников в электронную информационно-образовательную среду университета с применением дистанционных образовательных технологий.

Слушали:

Зав.каф. Архипова Г.С., д.м.н., профессора, который зачитал приказ № 425 от 16.03.2020 «Об организации дистанционного обучения в электронной информационно-образовательной среде НовГУ».

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор Архипов Г.С. доложил, что:

В связи с введением в институтах и колледжах университета с 16 марта 2020 года по 28 марта 2020 года дистанционного обучения студентов по всем формам обучения в электронной информационно-образовательной среде НовГУ, необходимо установить две формы реализации дистанционного обучения:

1) Для 1,2,3 курсов разместить в профайлах зав. кафедрой Архипова Г.С. (раздел «Файлы») на официальном сайте НовГУ учебно-методических материалов для лекционных и практических занятий, фондов оценочных средств для обеспечения и контроля освоения учебных дисциплин (модулей)

2) Для 4,5,6 курсов использовать разработанные и допущенные к реализации онлайн-курсы учебных дисциплин (модулей) на платформе do.novsu.ru

Постановили:

Утвердить формы реализации дистанционного обучения, предусматривающие перевод контактной работы обучающихся и педагогических работников в электронную информационно-образовательную среду университета с применением дистанционных образовательных технологий.

Профессорско-преподавательскому составу кафедры разместить в профайлах преподавателей (раздел «Файлы») на официальном сайте НовГУ учебно-методические материалы для лекционных и практических занятий, фонды оценочных средств для обеспечения и контроля освоения учебных дисциплин (модулей).

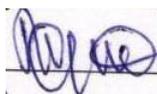
Также использовать разработанные и допущенные к реализации онлайн-курсы учебных дисциплин (модулей) на платформе do.novsu.ru (для дисциплины «Инфекционные болезни»).

Контроль выполнения выданных заданий осуществлять ежедневно.

Контроль за исполнением решения кафедры возложить на зав.кафедрой Архипова Г.С.

Голосование: «за» - единогласно

Председатель заседания кафедры:



Архипов Г.С.

Секретарь:



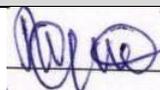
Никитина Н.Н.

16.03.2020 г.

Приложение В
Лист актуализации рабочей программы учебной дисциплины (модуля)
МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ
по направлению подготовки
34.03.01 Сестринское дело Направленность (профиль) Сестринское дело

Рабочая программа актуализирована на 2020/2021 учебный год.
Протокол № 8 заседания кафедры от «04» июля 2020 г.
Разработчик: Архипов Г.С., Никитина Н.Н.
Зав. кафедрой Архипов Г.С.

Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:

Номер изменения	№ и дата протокола заседания кафедры	Содержание изменений	Зав. кафедрой	Подпись
1	Протокол №8 от 04.07.2020	Актуализация п. 7.2; Добавить таблицу 3, Приложение Б.	Архипов Г.С.	

Содержание изменений:

2.

- Пункт 7.2 Материально-техническое обеспечение изложить в следующей редакции:

№	Требование к материально-техническому обеспечению согласно ФГОС ВО	Наличие материально-технического оборудования
1.	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	аудитория для проведения лекционных и/или практических занятий: учебная мебель (столы, стулья, доска) <i>компьютерный класс</i> с выходом в Интернет, в том числе для проведения практических занятий помещения для самостоятельной работы (наличие компьютера, выход в Интернет)
2.	Мультимедийное оборудование	<i>проектор, компьютер, экран, интерактивная доска</i>
3.	Программное обеспечение	

Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
Microsoft Imagine (Microsoft Azure Dev Tools for Teaching) Standard	Договор №243/ю, 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212	19.12.2018
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999. Node 1 year Educational Renewal License *	Договор №148/ЕП(У)20-ВБ, 1С1С-200914-092322-497-674	11.09.2020
ABBYY FineReader PDF 15 Business. Версия для скачивания (годовая)	Договор №191/Ю	16.11.2020

лицензия с академической скидкой)*		
Zbrush Academic Volume License	Договор №209/ЕП(У)20-ВБ	30.11.2020
Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD	Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763	03.11.2020
Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных Расширенная для физического сервера	Договор №210/ЕП (У)20-ВБ, Ах000369127	03.11.2020
Adobe План Creative Cloud — Все приложения для высших учебных заведений — общее устройство	Договор №189/ЕП (У)20-ВБ, Договор №190/ЕП (У)20-ВБ, 9A2A4D80A506D427A09A	13.10.2020
Substance Education	Договор №216/ЕП(У)20-ВБ, Договор №217/ЕП(У)20-ВБ	16.11.2020
Zoom	Договор №363/20/90/ЕП(у)20-ВБ	04.06.2020
Антиплагиат. Вуз.*	Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ	29.01.2021
Подписка Microsoft Office 365	свободно распространяемое для вузов	-
Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-
Teams	свободно распространяемое	-
Skype	свободно распространяемое	-
Zoom	свободно распространяемое	-
Дистанционный курс	https://do.novsu.ru/course/index.php?categoryid=18	

- добавить Таблицу 3 в Приложение Б

Таблица 3 – Информационное обеспечение модуля

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru	Договор № 71/ЕП (У) 19 от 25.12. 2019	01.01.2020-31.12.2020
	Договор № 4431/05/ЕП(У)21 от 17.03.2021	31.12.2021
База данных электронной библиотечной системы «Электронная библиотека технического ВУЗа» www.studentlibrary.ru * «Медицина. Здравоохранение ВО/(ВПО)»	Договор № 197СЛ/11-2019/70/ЕП(У)19 от 24.12.2019	01.01.2020-31.12.2020
	Договор № 256СЛ/11-2020 от 17.03.2021	01.01.2021-31.12.2021
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prlib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки	в открытом доступе	-

eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/		
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-

Выписка из протокола №8

*заседания кафедры микробиологии, иммунологии и инфекционных болезней
Института медицинского образования
Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого
от 04. 07. 2020 г.*

Присутствовали: зав. кафедрой МИИБ, проф. Архипов Г. С., проф. Архипова Е. И., доцент Стуколкина Н. Е., доцент Кириллова Е.Н., доцент Азовцева О.В., ассистент Правда А.В., Никитина Н. Н. (секретарь), очный аспирант Кропачев И.Г., очный аспирант Нора С.А.

Повестка дня:

Актуализация рабочих программ:

1. «СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И КУРСЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ», по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело
Направленность (профиль) Сестринское дело
2. «Эпидемиология» по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело
Направленность (профиль) Сестринское дело
3. «Микробиология, вирусология» по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело
Направленность (профиль) Сестринское дело
4. «Микробиология», «Биотехнология» по специальности 33.05.01 Фармация
Направленность (профиль) Фармация
на 2020-2021 учебный год.

Слушали:

Зав. кафедрой МИИБ, д.м.н., профессора Архипова Г.С., который доложил о необходимости актуализации рабочих программ:

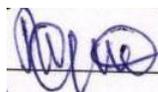
1. Пункт 7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля
2. Таблица 2 Информационное обеспечение модуля

Постановили:

Актуализировать рабочие программы на 2020-2021 учебный день.

Голосование: «за» - единогласно

Председатель заседания кафедры:



/ Архипов Г.С. /

Секретарь:



/ Никитина Н.Н. /

Приложение В

Лист актуализации рабочей программы учебной дисциплины (модуля)
МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ

по направлению подготовки

34.03.01 Сестринское дело Направленность (профиль) Сестринское дело

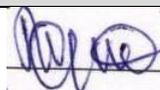
Рабочая программа актуализирована на 2021/2022 учебный год.

Протокол № 7 заседания кафедры от «12» июня 2021 г.

Разработчик: Архипов Г.С., Никитина Н.Н.

Зав. кафедрой Архипов Г.С.

Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:

Номер изменения	№ и дата протокола заседания кафедры	Содержание изменений	Зав. кафедрой	Подпись
1	Протокол №7 от 12.06.2021	Актуализация п. 7.2; Добавить таблицу 3, Приложение Б.	Архипов Г.С.	

Содержание изменений:

3.

- Пункт 7.2 Материально-техническое обеспечение изложить в следующей редакции:

№	Требование к материально-техническому обеспечению согласно ФГОС ВО	Наличие материально-технического оборудования
1.	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	аудитория для проведения лекционных и/или практических занятий: учебная мебель (столы, стулья, доска) <i>компьютерный класс</i> с выходом в Интернет, в том числе для проведения практических занятий помещения для самостоятельной работы (наличие компьютера, выход в Интернет)
2.	Мультимедийное оборудование	<i>проектор, компьютер, экран, интерактивная доска</i>
3.	Программное обеспечение	

Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
ABBY FineReader PDF 15 Business. Версия для скачивания (годовая лицензия с академической скидкой)*	Договор №191/Ю	16.11.2020
Zbrush Academic Volume License	Договор №209/ЕП(У)20-ВБ	30.11.2020
Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD	Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763	03.11.2020
Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных.	Договор №210/ЕП (У)20-ВБ, Ах000369127	03.11.2020

Расширенная для физического сервера		
Антиплагиат. Вуз.*	Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ	29.01.2021
Подписка Microsoft Office 365	свободно распространяемое для вузов	-
Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-
Teams	свободно распространяемое	-
Skype	свободно распространяемое	-
Zoom	свободно распространяемое	-
Дистанционный курс	https://do.novsu.ru/course/index.php?categoryid=18	

- добавить Таблицу 3 в Приложение Б

Таблица 3 – Информационное обеспечение модуля

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru Коллекция: Легендарные книги	Договор №63/юс от 20.03.2018	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru	Договор № 4431/05/ЕП(У)21 от 17.03.2021	31.12.2021
Электронная база данных «Издательство Лань» https://e.lanbook.com	Договор № 37/ЕП(У)21 от 17.03.2021	11.01.2022
База данных электронной библиотечной системы «Электронная библиотека технического ВУЗа» www.studentlibrary.ru * «Медицина. Здравоохранение ВО»	Договор № 256СЛ/11-2020 от 17.03.2021	01.01.2021-31.12.2021
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prlib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-

Выписка из протокола №7

заседания кафедры микробиологии, иммунологии и инфекционных болезней
Института медицинского образования
Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого
от 12. 06. 2021 г.

Присутствовали:

зав. кафедрой МИ и ИБ, профессор Архипов Г.С., профессор Архипова Е.И., доценты
Ткаченко Т.Н., Азовцева О.В., Кириллова Е.Н., Стуколкина Н.Е., Никитина Н.Н.

Повестка дня:

1. Актуализация рабочих программ: «СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И КУРСЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ», по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело Направленность (профиль) Сестринское дело
2. «Эпидемиология» по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело Направленность (профиль) Сестринское дело
3. «Микробиология, вирусология» по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело Направленность (профиль) Сестринское дело
4. «Микробиология» по специальности 33.05.01 Фармация Направленность (профиль) Фармация
5. «Биотехнология» по специальности 33.05.01 Фармация Направленность (профиль) Фармация
6. «Микробиология, вирусология» для специальности 31.05.01 – «Лечебное дело» (на английском языке)
7. «Иммунология» для специальности 31.05.01 – «Лечебное дело» (на английском языке)

на 2021-2022 учебный год.

Слушали: Зав. кафедрой МИИБ, д.м.н., профессора Архипова Г.С., который доложил о необходимости актуализации рабочих программ:

1. Пункт 7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля
2. Таблица 2 Информационное обеспечение модуля

Постановили:

Актуализировать рабочие программы на 2021-2022 учебный год.

Голосование: «за» - единогласно

Председатель заседания кафедры:



/ Архипов Г.С. /

Секретарь:



/ Никитина Н.Н. /

