



Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Воркутинский медицинский колледж»

Профессиональный цикл

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.06 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И
ИММУНОЛОГИИ**

**по специальности 34.02.01. «Сестринское дело»
дневное отделение**

**ВОРКУТА
2021**

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Воркутинский медицинский колледж»

Разработчик:

Федосенко Оксана Ивановна, преподаватель государственного профессионального образовательного учреждения «Воркутинский медицинский колледж»

КОПИЯ ВЕРНА:

Директор ГПОУ «ВМК»

_____ С. Г. Катаева

« » 2021 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦМК

Протокол № 1 от « 29 » сентября 2021 г.

Председатель ЦМК _____ Рыбаченко Е.А.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УВР

_____ Л.Г. Васеленюк

« 29 » сентября 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	26

ПРИЛОЖЕНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

(название дисциплины в соответствии с ФГОС)

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) среднего профессионального образования, формируемой на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 «Сестринское дело», утвержденного приказом Минобрнауки России от 12 мая 2014 г. № 502.

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ», в соответствии рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы учебной дисциплины «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ» по специальности 34.02.01 Сестринское дело, а так же на основании приказа Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Данная учебная дисциплина входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы по специальности «Сестринское дело», является общепрофессиональной дисциплиной.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

1. проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;
2. проводить простейшие микробиологические исследования;
3. дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;
4. осуществлять профилактику распространения инфекции;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
2. морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;
3. основные методы асептики и антисептики;
4. основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;
5. факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;

Обучающийся должен освоить общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции.

Код	Наименование результата обучения
Общие компетенции	
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.
ОК9	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции	
ПК 1.1	Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.
ПК 1.2	Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.
ПК 1.3	Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.
ПК 2.1	Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.
ПК 2.2	Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.
ПК 2.3	Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.
ПК2.5	Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.
ПК2.6	Вести утвержденную медицинскую документацию.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

	всего часов	108	в том числе
максимальной учебной нагрузки обучающегося		108	часов, в том числе
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося			72 часов,
самостоятельной работы обучающегося			36 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№	Вид учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
2	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:		
	теории (лекционные занятия)	48
	практические и лабораторные занятия	24
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:		
	<i>Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии</i>	
3.1	подготовка рефератов по тематике, предложенной преподавателем;	4
3.2	подготовка сообщений, докладов по тематике, предложенной преподавателем;	6
3.3	составление схем, таблиц по тексту;	2
3.4	составление таблиц	4
3.5	составление тестовых заданий	4
3.6	составление кроссвордов по учебному материалу;	2
3.7	составление презентаций по учебному материалу;	6
3.8	выполнение зарисовок	4
3.9	Составление терминологического словаря	2
3.10	Составление текста бесед	2
	(Итоговая, промежуточная) аттестация в форме	<i>экзамен</i>
Итого		108

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ ИММУНОЛОГИИ

(наименование дисциплины)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	ОК, ПК
1	2	3	4	
Раздел 1.	ВВЕДЕНИЕ. ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ БАКТЕРИОЛОГИИ	28		
Тема 1.1. Введение. Классификация микроорганизмов	Содержание учебного материала 1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. История развития микробиологии и иммунологии. 2. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. 3. Научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии 4. Прокариоты и эукариоты. 5. Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы, простейшие, вирусы. 6. Предмет и задачи бактериологии, микологии, паразитологии, вирусологии. 7. Систематика и номенклатура микроорганизмов. 8. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность). 9. Название вида микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой.	2	1	<i>ОК1 ОК4 ОК7 ОК8 ПК2.2 ПК2.5</i>
	Практическое занятие Знакомство с устройством и оснащением микробиологической лаборатории, правила работы	2	1	
	Самостоятельная работа студента Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Составление сообщений по вопросам истории и развития науки микробиологии, ее современных достижениях и использовании микроорганизмов на благо человека и о проблемах борьбы с ними.	2	2	

Тема 1.2. Морфология микроорганизмов	Содержание учебного материала 1. Классификация бактерий по Берджи. 2. Принципы подразделения бактерий на группы. 3. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов. 4. Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся. 5. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение. 6. Микроскопические методы изучения морфологии бактерий: виды микроскопов, методы окраски. 7. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам. 8. Приготовление препаратов из разного нативного материала и культуры микроорганизмов, окраска простым и сложными методами, микроскопия в иммерсии, описание препарата. 9. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.	2	1	OK5 OK8 OK9 ПК2.5
	Практическое занятие Забор, хранение и транспортировка инфицированного материала	2	2	
	Самостоятельная работа студента Зарисовка различных форм бактерий.	2	2	
	Тема 1.3. Физиология микроорганизмов и биохимия	Содержание учебного материала 1. Химический состав бактериальной клетки. 2. Ферменты бактерий. 3. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий. 4. Питательные среды, их назначение, применение. 5. Первичный посев и пересев. 6. Условия культивирования бактерий. 7. Термостат, правила эксплуатации. 8. Выделение чистой культуры бактерий. 9. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий. 10. Особенности культивирования риккетсий и хламидий.	2	
Практическое занятие Забор, хранение и транспортировка инфицированного материала	2	2		
Самостоятельная работа студента Зарисовка различных форм бактерий.	2	2		
Тема 1.2. Морфология микроорганизмов	Содержание учебного материала 1. Классификация бактерий по Берджи. 2. Принципы подразделения бактерий на группы. 3. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов. 4. Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся. 5. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение. 6. Микроскопические методы изучения морфологии бактерий: виды микроскопов, методы окраски. 7. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам. 8. Приготовление препаратов из разного нативного материала и культуры микроорганизмов, окраска простым и сложными методами, микроскопия в иммерсии, описание препарата. 9. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.	2	1	OK5 OK8 OK9 ПК2.5
Практическое занятие Забор, хранение и транспортировка инфицированного материала	2	2		
Самостоятельная работа студента Зарисовка различных форм бактерий.	2	2		
Тема 1.3. Физиология микроорганизмов и биохимия	Содержание учебного материала 1. Химический состав бактериальной клетки. 2. Ферменты бактерий. 3. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий. 4. Питательные среды, их назначение, применение. 5. Первичный посев и пересев. 6. Условия культивирования бактерий. 7. Термостат, правила эксплуатации. 8. Выделение чистой культуры бактерий. 9. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий. 10. Особенности культивирования риккетсий и хламидий.	2	1	
Практическое занятие Забор, хранение и транспортировка инфицированного материала	2	2		
Самостоятельная работа студента Зарисовка различных форм бактерий.	2	2		

	11. Культивирование анаэробов.			
	Практическое занятие Приготовление микропрепаратов, методы окраски препаратов, изучение морфологии микроорганизмов под микроскопом.	2	2	
	Самостоятельная работа студента Составить терминологический словарь	2	2	
Тема 1.4. Частная бактериология. Возбудители бактериальных кишечных инфекций.	Содержание учебного материала 1. Возбудители бактериальных кишечных инфекций 2. эшерихиозы 3. сальмонеллёзы, 4. брюшного тиф и паратифов 5. дизентерия 6. холера 7. ботулизм	2	1	<i>OK1</i> <i>OK3</i> <i>OK4</i> <i>ПК1.1</i> <i>ПК1.2</i> <i>ПК2.1</i> <i>ПК2.2</i>
	Практическое занятие Бактериологические исследования, изучение культуральных свойств микроорганизмов	2	2	
	Самостоятельная работа студента Подготовка доклада по профилактике бактериальных инфекций с разными группами населения.	2	2	
Тема 1.5. Частная бактериология. Возбудители бактериальных кровяных инфекций	Содержание учебного материала 1. Возбудители бактериальных кровяных инфекций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций 2. Чума 3. Туляремия 4. Боррелиозы 5. Риккетсиозы	2	1	<i>OK1</i> <i>OK3</i> <i>OK4</i> <i>ПК1.1</i> <i>ПК1.2</i> <i>ПК2.1</i> <i>ПК2.2</i>
Тема 1.6. Частная бактериология Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов	Содержание учебного материала 1. Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. 2. Сибирская язва, 3. Оспа	2	1	<i>OK1</i> <i>OK3</i> <i>OK4</i> <i>ПК1.1</i> <i>ПК1.2</i>

	<ul style="list-style-type: none"> 4. Столбняк 5. Газовая гангрена 6. Сифилис 7. Гонорея 8. Трахома 9. Урогенитальный хламидиоз 			<p><i>ПК2.1</i> <i>ПК2.2</i></p>
Раздел 2	ОБЩАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ	30		
Тема 2.1 . Экология микроорганизмов	<p>Содержание учебного материала</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Понятие об экологии. 2. Микробиоциноз почвы, воды, воздуха. 3. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней. Патогенные, условно патогенные микроорганизмы 	<i>2</i>	<i>2</i>	<p><i>ОК1</i> <i>ОК4</i> <i>ПК1.1</i> <i>ПК1.2</i> <i>ПК1.3</i> <i>ПК2.3</i> <i>ПК2.5</i> <i>ПК2.6</i></p>
Тема 2.2. Характер взаимоотношений микроорганизмов	<p>Содержание учебного материала</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Характер взаимоотношений микро- и макроорганизмо 2. Нейтрализм и симбиоз. 3. Симбиотические отношения: мутуализм, комменсализм, 4. Паразитизм 5. Характеристика каждого типа взаимоотношений, их значение для человека. 	<i>2</i>	<i>1</i>	
	<p>Самостоятельная работа студента Заполнение таблицы «Типы взаимоотношений микроорганизмов»</p>	<i>2</i>	<i>2</i>	
Тема 2.3. Действия факторов внешней среды на микроорганизмы	<p>Содержание учебного материала</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Влияние физических факторов (температуры, давления, ионизирующей радиации, ультразвука, высушивания), механизм их действия на микроорганизмы. 2. Влияние химических факторов, механизм их действия на микроорганизмы. 3. Понятие о стерилизации. Тепловая, химическая, лучевая стерилизации. Аппараты для тепловой стерилизации (паровой стерилизатор, воздушный стерилизатор, другие стерилизаторы), их устройство, правила работы, техника безопасности при эксплуатации. 4. Понятие о дезинфекции. Тепловая, химическая, лучевая 	<i>2</i>	<i>1</i>	

	<p>дезинфекция. Профилактическая и текущая дезинфекция. Средства дезинфекции, их выбор в зависимости от объекта, подлежащего обработке и микроорганизмов, на которые направлено действие дезинфицирующих средств. Стационарные, переносные и передвижные установки для дезинфекции воздуха помещений. Использование аэрозолей для дезинфекции.</p> <p>5. Контроль за качеством стерилизации и дезинфекции. Современные системы экспресс-контроля стерилизации и дезинфекции.</p> <p>6. Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики.</p> <p>7. Системы сбора, хранения и утилизации медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.</p>			
	<p>Практическое занятие Стерилизация и дезинфекция материалов и оборудования</p>	2	2	
	<p>Самостоятельная работа студента Создание презентаций о современных дезинфектантах, аппаратах для утилизации отходов и пр. Составление сводной таблицы о методах стерилизации дезинфекции.</p>	2	2	
<p>Тема 2.4. Микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Антибактериальные средства. 2. Принципы рациональной антибиотикотерапии. 3. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам. 4. Методы оценки антибиотикочувствительности. 	2	1	<p>OK2 OK5 OK6 OK7 OK9</p>
	<p>Практическое занятие Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам методом дисков</p>	2	2	<p>ПК1.3 ПК2.1 ПК2.2</p>
	<p>Практическое занятие Методы иммунодиагностики и иммунопрофилактики инфекционных болезней</p>	2		<p>ПК2.5 ПК2.6</p>
	<p>Самостоятельная работа студента Зарисовка учета результатов «метода дисков». Переписать календарь обязательных прививок и сроки ревакцинации для разных вакцин.</p>	2	2	
	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное 	2	1	

Тема 2.5. Основы инфектологии и эпидемиологии	заболевание». 2. Паразитарная форма взаимоотношений микро – и макроорганизмов. 3. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба – возбудителя, состояние макроорганизма, экологические факторы. 4. Стадии инфекционного процесса. 5. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. 6. Основы эпидемиологии инфекционных болезней. 7. Пути заражения. 8. Выявление источника инфекции. 9. Определение механизмов передачи возбудителей инфекции и путей передачи возбудителей инфекции. 10. Локализация микроорганизмов в организме человека			<i>ПК2.2</i> <i>ПК2.5</i>
	Практическое занятие постановка иммунологических реакций и учет результатов	<i>2</i>	<i>2</i>	
	Самостоятельная работа студента Составление схем механизмов передачи инфекции.	<i>2</i>	<i>2</i>	
Тема 2.6. Мероприятия по профилактике ВБИ	Содержание учебного материала 1. Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ) (больничная, госпитальная, нозокомиальная, оппортунистическая), классификация. 2. Источники, механизмы передачи, пути передачи. 3. Основные причины возникновения ВБИ, резервуары и типичные места обитания микроорганизмов, часто встречающихся в медицинских учреждениях. 4. Профилактика ВБИ: разрушение цепочки инфекции на разных стадиях. 5. Организация, информационное обеспечение и структура эпиднадзора в учреждениях здравоохранения. 6. Микробный пейзаж внутрибольничных инфекций. 7. Санитарно-микробиологические исследования воздуха, смывов,	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>ОК2</i> <i>ОК5</i> <i>ОК6</i> <i>ОК7</i> <i>ОК9</i> <i>ПК1.3</i> <i>ПК2.1</i> <i>ПК2.2</i> <i>ПК2.5</i> <i>ПК2.6</i>

	<p>стерильного материала в учреждениях здравоохранения.</p> <p>8. Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе инфицирования.</p> <p>9. Обучение пациента и его родственников инфекционной безопасности</p>			
	<p>Практическая работа Профилактика инфекционных болезней.</p>	2	2	
Раздел 3.	ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ ПАРАЗИТОЛОГИИ	14		
Тема 4.1. Общая характеристика и классификация простейших	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общая характеристика и классификация простейших 2. Саркодовых (дизентерийная амёба) 3. Жгутиковых (лямблия, трихомонада, трипаносома), 4. Споровиков (малярийный плазмодий, токсоплазма) 5. Инфузорий (кишечный балантидий). 6. Особенности их морфологии и жизнедеятельности. 7. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды. 8. Противопротозойные препараты. Особенности иммунитета при протозойных инфекциях. 9. Микроскопический метод обнаружения простейших в биологическом материале (кровь, моча, кал) и объектах окружающей среды (почва, вода) как основной метод лабораторной диагностики протозоозов. Профилактика протозоозов. 10. Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое, аллергологическое и биологическое исследования. 	2	1	<p><i>ОК1</i> <i>ОК4</i> <i>ОК9</i> <i>П.К. 2.1</i> <i>П.К. 2.5</i></p>
	<p>Самостоятельная работа студента Подготовка презентаций по теме: «Протозойные инфекции»</p>	2	2	

Тема 3.2. Общая характеристика и классификация гельминтов	Содержание учебного материала 1. Общая характеристика и классификация гельминтов. 2. Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов: сосальщиков (трематод), ленточных червей (цестод) и круглых червей (нематод). 3. Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. 4. Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды. 5. Характерные клинические проявления гельминтозов. 6. Методы обнаружения гельминтов в биологическом материале (кал, моча), яиц и личинок в объектах окружающей среды (почва, вода) и промежуточных хозяевах (например, рыбе, мясе). Профилактика гельминтозов. 7. Методы микробиологической диагностики гельминтозов: макро- и микроскопическое исследование, серологическое исследование (реакции связывания комплемента, непрямо́й гемагглютинации, прямо́й гемагглютинации, кольцепреципитации, латексной агглютинации, иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ), аллергическое исследование (кожные пробы).	2	1	<i>ОК1 ОК4 ОК9 ПК. 2.1 ПК. 2.5</i>
	Самостоятельная работа студента Подготовка презентаций, по теме «Гельминтные инфекции»	2	2	
Тема 3.3 Частная гельминтология и протозоология. Возбудители гельминтных и протозойных инфекций	Содержание учебного материала 1. Возбудители протозойных кишечных инвазий: амебиаза, лямблиоза, балантидиаза. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления. 2. Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии, лейшманиозов, трипаносомозов. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления. 3. Возбудители протозойных инвазий мочеполовых путей: трихомоноза. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления. 4. Токсоплазмоз, источник инвазии, пути заражения, жизненный цикл паразита, основные проявления врождённых и приобретённых токсоплазмозов.	2	1	<i>ОК1 ОК3 ОК4 ПК1.1 ПК1.2 ПК2.1 ПК2.2</i>

	5. Клинические симптомы обсеменённости гельминтами: сосальщиков (трематод), ленточных червей (цестод) и круглых червей (нематод).			
	Практическое занятие Обнаружение гельминтозов в биологическом материале объектов окружающей среды	2	2	
	Самостоятельная работа студента Подготовка текста бесед по профилактике гельминтозов с разными группами населения.	2	2	
Раздел 4.	ВИРУСОЛОГИЯ	6		
Тема 4.1. Классификация и структура вирусов	Содержание учебного материала 1. Особенности классификации вирусов, таксономия. 2. Структура вирусов, просто и сложно устроенные вирусы. Формы вирионов. 3. Изучение морфологии вирусов. 4. Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов. 5. Методы культивирования и индикации вирусов. 6. Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды. 7. Репродукция вируса: продуктивный тип репродукции и его стадии, понятие об abortивном и интегративном типах. 8. Генетика вирусов и её значение для современной медицины. 9. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней. Бактериофаги как санитарно-показательные микроорганизмы фекального загрязнения окружающей среды. 10. Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций: вирусологическое исследование, серологическое исследование (реакции связывания комплимента, непрямой гемагглютинации, торможения гемагглютинации, радиального гемолиза, иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ), молекулярно-биологические методы (полимеразная цепная реакция, секвенирование ДНК, гибридизация нуклеиновых кислот), экспресс-диагностика (реакция иммунофлюоресценции, иммунная электронная микроскопия, молекулярно-биологические методы и др.).	2	1	<i>OK1 OK4 OK9 П.К. 2.1 П.К.2.5</i>
	Содержание учебного материала	2	1	

<p>Тема 4.2. Частная вирусология. Противовирусные препараты</p>	<p>1. Возбудители вирусных кишечных инфекций: гепатитов А и Е, полиомиелита, ротавирусных инфекций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>2. Возбудители вирусных респираторных инфекций: гриппа, парагриппа, других острых респираторных вирусных инфекций, кори, краснухи, ветряной оспы, опоясывающего герпеса, натуральной оспы. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>3. Возбудители вирусных кровяных инфекций: иммунодефицита человека, гепатитов В,С,Д,Г, геморрагической лихорадки, клещевого энцефалита. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>4. Возбудители вирусных инфекций наружных покровов: бешенства, простого вируса, цитомегалии, ящура. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>5. Онкогенные вирусы. Медленные вирусные инфекции.</p> <p>6. Интерферон и другие противовирусные препараты. Индукторы интерферона. Устойчивость вирусов к химиопрепаратам.</p> <p>7. Особенности противовирусного иммунитета, обусловленные двумя формами существования вирусов: внеклеточной и внутриклеточной.</p>			<p><i>ОК1</i> <i>ОК3</i> <i>ОК4</i> <i>ПК1.1</i> <i>ПК1.2</i> <i>ПК2.1</i> <i>ПК2.2</i></p>
	<p>Практические занятия Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций. Профилактика вирусных инфекций.</p>	2	2	
<p>Раздел 5.</p>	<p>МИКОЛОГИЯ</p>	6		
<p>Тема 5.1. Медицинская микология</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Общая характеристика и классификация</p> <p>2. Особенности их морфологии и жизнедеятельности.</p> <p>3. Устойчивость грибов к факторам окружающей среды.</p>	2	1	<p><i>ОК1</i> <i>ОК4</i> <i>ОК9</i> <i>П.К. 2.1</i> <i>П.К..2.5</i></p>

<p>Тема 5.2. Частная микология. Возбудители грибковых инфекций.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Возбудители грибковых кишечных инфекций – микотоксикозов. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>2. Возбудители грибковых респираторных инфекций, их классификация. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>3. Возбудители грибковых инфекций наружных покровов – дерматомикозов, их классификация. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>4. Патогенные дрожжи и дрожжеподобные грибы, связь с ВИЧ инфекцией.</p> <p>5. Противогрибковые препараты.</p> <p>6. Особенности противогрибкового иммунитета.</p> <p>7. Методы микробиологической диагностики микозов: микроскопическое и микологическое исследования, серологическое исследование (реакции агглютинации, преципитации, связывания комплемента, непрямой гемагглютинации, иммуноферментный анализ, иммуноблоттинг), полимеразная цепная реакция, аллергологические диагностические пробы (кожная, in vitro), биологическое, гистологическое исследования.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<p><i>OK1 OK3 OK4 ПК1.1 ПК1.2 ПК2.1 ПК2.2</i></p>
	<p>Самостоятельная работа студента Составление таблицы «Методы микробиологической диагностики грибковых инфекций»</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	
<p>Раздел 6.</p>	<p>УЧЕНИЕ ОБ ИММУНИТЕТЕ</p>	<p>10</p>		

Тема 6.1. Иммунная система человека. Виды иммунитета	Содержание учебного материала <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. 2. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь. 3. Виды иммунитета. 4. Основные формы иммунного реагирования. 5. Иммунологические исследования, их значение. 6. Серологические исследования: реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента, с использованием метки, нейтрализации токсина, их механизм и применение 7. Молекулярно-биологические методы диагностики: полимеразная цепная реакция, секвенирование ДНК, гибридизация нуклеиновых кислот, их механизм и применение 	2	1	<i>OK2 OK5 OK6 OK7 OK9 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.2 ПК2.5 ПК2.6</i>
	Самостоятельная работа студента Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Составление докладов на выбор студента по темам: «Историческое значение иммунитета в развитии общества», «Медицинские иммунологические препараты (например, вакцины), их практическое применение и значение для человека и общества».	2	2	
Тема 6.2. Патология иммунной системы	Содержание учебного материала <ol style="list-style-type: none"> 1. Иммунный статус. 2. Патология иммунной системы. 3. Кожно-аллергические пробы. 	2	1	

Тема 6.3. Основы иммунотерапии и иммунопрофилактики инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала 1. Иммунопрофилактика, иммунотерапия инфекционных заболеваний. 2. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, иммуноглобулины и иммунные сыворотки, эубиотики, бактериофаги, иммуномодуляторы, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение.	2	1	
	Самостоятельная работа студента Подготовить тест по теме «Иммунитет»	2	2	
Раздел 7.	Клиническая микробиология	14		
Тема 7.1. Микрофлора организма человека	Содержание учебного материала 1. Микробиоциноз в условиях физиологической нормы организма человека. Понятие «нормальная микрофлора человека». 2. Резидентная и транзиторная микрофлора. 3. Формирование микробиоциноза и его изменения в процессе жизнедеятельности человека. 4. Нормальная микрофлора различных биотопов: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы. 5. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека: защита организма от патогенных микробов, стимуляция иммунной системы, участие в метаболических процессах и поддержании их баланса. 6. Дисбактериоз, причины, симптомы, методы исследования, корреляция.	2	1	OK2 OK3 OK4 OK5 OK6 OK9 ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.2 ПК2.3 ПК2.5 ПК2.6
	Самостоятельная работа студента Подготовка кроссворда по теме микрофлора человека	2	2	
Тема 7.2. Инфекционная безопасность медицинского персонала. Техника безопасности.	Содержание учебного материала 1. Техника безопасности при взятии анализов 2. Профилактика ВБИ среди медперсонала.	2	2	
	Самостоятельная работа 1. Подготовка теста по теме микрофлора человека 2. Подготовка рефератов по заданным темам	2 4	2 2	

Итоговая контрольная работа «Основы микробиологии и иммунологии»	Итоговая контрольная работа	2	3	
Экзамен				
	Всего:	108		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины предполагает наличие

4.1.1 учебного кабинета Основы микробиологии и иммунологии

4.1.2 зала

[указывается наименование кабинетов, связанных с реализацией дисциплины]
библиотека;

читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2 Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
Оборудование учебного кабинета		
1	рабочие места по количеству обучающихся	26
2	рабочее место преподавателя;	1
3	доска для мела	1
Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)		
4	Основы микробиологии и иммунологии. Учебное пособие / К.С. Камышева – Ростов/Дону: Феникс, 2020 – Изд. 3-е- 381с.	15
Печатные пособия		
<u>Плакаты:</u>		
5	Менингококковая инфекция	
6	Дифтерия	
7	Стафилококковая инфекция	
8	Воздушно капельная инфекция	
9	Нитчатые грибы	
10	Деление дрожжей и дрожжеподобных грибов	
11	Туберкулез	
12	Профилактика туберкулеза	
13	Строение клетки	
Экранно-звуковые пособия		
<u>Видеофильмы</u>		
14	Тайная жизнь клетки	
15	Агрессивная среда - спецподготовка	
16	Агрессивная среда - бактерии	
<u>Слайды по разным разделам курса</u>		
17	Классификация микроорганизмов	
18	Морфология микроорганизмов	
19	Физиология микроорганизмов и биохимия	
20	Частная бактериология	
21	Действия факторов внешней среды на микроорганизмы	
22	Микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней	

25	Эпидемиология	
26	ВБИ	
27	Медицинская протозоология	
28	Медицинская гельминтология	
29	Медицинская вирусология	
30	Медицинская микология	
31	Учение об иммунитете	
32	Микрофлора организма человека.	
33	Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте. Техника безопасности.	
34	Устройство бак лаборатории	
35	Забор, хранение и транспортировка инфицированного материала	
36	Методы иммунодиагностики и иммунопрофилактики инфекционных болезней	
37	<u>Лабораторное оборудование</u>	
38	Набор антибиотиков	1
39	Макеты колоний бактерий	10
40	Микроскоп	2
41	Капиллярскоп	1
42	Набор препаратов для микроскопа	2
43	Чашки Петри	7
44	Дозатор одноканальный	2
45	Дозатор восьмиканальный	2
46	Предметные стекла	10
47	Индикаторные системы	1
48	Планшеты для иммунологических реакций	10
49	Моноспецифические сыворотки	2
50	Сыворотки диагностические	1
51	Очищенный туберкулин	1
52	Вакцина туберкулезная	1
53	Вакцина туляремийная	1
54	Анатоксин дифтерийно - столбнячный	1
55	Питательный бульон для культивирования микроорганизмов	1
56	Питательная среда	1
57	Колбочки	50
58	Мерные стаканчики	15
59	Спиртовая горелка	1

*Решение методического совета №1 от 18.09.21

Технические средства обучения

(заполняется при наличии в кабинете в соответствии со спецификацией)

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
	Технические средства обучения (средства ИКТ)	
	Мультимедийный компьютер	
	Мультимедиа проектор	
	Стол для проектора	
	Экран (на штативе или навесной)	

3.3. Используемые технологии обучения

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются следующие активные и интерактивные формы проведения занятий: компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, анализ конкретных ситуаций, кейс метод, психологические и иные тренинги, круглый стол (групповые дискуссии и дебаты), проблемное обучение, мозговой штурм или брейнсторминг, интеллект-карты, интернет-экскурсии (интерактивная экскурсия), экскурсионный практикум, знаково-контекстное обучение, проектное обучение, лабораторные опыты, конференция, работа в малых группах, социальные проекты (внеаудиторные формы - соревнования, фильмы, спектакли, выставки и др.), интерактивные лекции (применением видео- и аудиоматериалов) и др.

3.4. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные источники

№	Выходные данные печатного издания	Год издания	Гриф
1	Основы микробиологии и иммунологии. Учебное пособие / К.С. Камышева – Ростов/Дону: Феникс, 2020 – Изд. 3-е- 381с.	2020	Рекомендов.

Дополнительные печатные источники

№	Выходные данные печатного издания	Год издания	Гриф
1			

Основные электронные издания

№	Выходные данные электронного издания	Режим доступа
1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека http://window.edu.ru/window/library Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования.	свободный
2	Консультант студента». Электронная библиотека медицинского вуза (www.studmedlib.ru).	

Дополнительные электронные издания

№	Выходные данные электронного издания	Режим
---	--------------------------------------	-------

		доступа
1	Микробы и человек - Режим доступа: http://www.mikrobiki.ru/mikrobiologiya/osnovy-mikrobiologii-i-immunologii/ свободный.- Загл. с экрана.	свободный
2	Микробиология - Режим доступа: http://micro.moy.su/ свободный.- Загл. с экрана.	свободный
3	Иммунология. Статьи по микробиологии и иммунологии. - Режим доступа: http://immunologja.ru/ свободный.- Загл. с экрана.	свободный
4	Всемирная микробиология - Режим доступа: http://mikrobiologija.ru/ свободный.- Загл. с экрана.	свободный
5	Микробиология популярно - Режим доступа: http://micro-biologi.ru/ свободный.- Загл. с экрана.	свободный
6	Медицинская энциклопедия (Развитие микробиологии, эпидемиологии, иммунологии, гигиены) - Режим доступа: http://www.medical-enc.ru/m/12/razvitie-mikrobiologii-epidemiologii-immunologii-gigieny.shtml свободный.- Загл. с экрана.	свободный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Банк средств для оценки результатов обучения

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Оценочные средства составляются преподавателем самостоятельно при ежегодном обновлении банка средств. Количество вариантов зависит от числа обучающихся.

Код компетенции	Наименование результата обучения	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения			
1	проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований.	Умеет проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований	Наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе практических занятий, защита практических заданий Анализ и оценка самостоятельной работы студентов Устный, письменный, фронтальный опрос
2	проводить простейшие микробиологические исследования	Умеет проводить простейшие микробиологические исследования	Наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе практических занятий, защита практических заданий Анализ и оценка самостоятельной работы студентов Устный, письменный, фронтальный опрос
3	дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам	Умеет дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам	Наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе практических занятий, защита практических заданий Анализ и оценка самостоятельной работы студентов Устный, письменный, фронтальный опрос
4	дифференцировать разные группы микроорганизмов по их	Умеет дифференцировать разные группы микроорганизмов по их	Наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе

	основным свойствам	основным свойствам	практических занятий, защита практических заданий Анализ и оценка самостоятельной работы студентов Устный, письменный, фронтальный опрос
Знания			
5	роль микроорганизмов в жизни человека и общества;	Знает роль микроорганизмов в жизни человека и общества;	Наблюдение за деятельность обучающихся в ходе практических занятий, защита практических заданий Анализ и оценка самостоятельной работы студентов Устный, письменный, фронтальный опрос
6	морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;	Знает морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;	Наблюдение за деятельность обучающихся в ходе практических занятий, защита практических заданий Анализ и оценка самостоятельной работы студентов Устный, письменный, фронтальный опрос
7	основные методы асептики и антисептики;	Знает основные методы асептики и антисептики;	Наблюдение за деятельность обучающихся в ходе практических занятий, защита практических заданий Анализ и оценка самостоятельной работы студентов Устный, письменный, фронтальный опрос
8	основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека,	Знает основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики	Наблюдение за деятельность обучающихся в ходе практических занятий, защита практических заданий Анализ и оценка

	основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;	инфекционных заболеваний;	самостоятельной работы студентов Устный, письменный, фронтальный опрос
9	факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;	Знает факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;	Наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе практических занятий, защита практических заданий Анализ и оценка самостоятельной работы студентов Устный, письменный, фронтальный опрос
Общие компетенции			
ОК.1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Умение обосновывать выбор своей будущей профессии, ее преимущества и значимость на современном рынке труда России.	Текущий контроль в форме: беседы, доклада, презентации и реферата
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.	Умение организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе практических занятий, защита практических заданий Анализ и оценка самостоятельной работы студентов Устный, письменный, фронтальный опрос
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Может принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе практических занятий, защита практических заданий Анализ и оценка самостоятельной работы студентов Устный, письменный, фронтальный опрос
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного	Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного	Наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе практических занятий, защита практических заданий Анализ и оценка самостоятельной работы студентов Устный, письменный,

	развития.		фронтальный опрос
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе практических занятий, защита практических заданий Анализ и оценка самостоятельной работы студентов Устный, письменный, фронтальный опрос
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Умеет работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе практических занятий, защита практических заданий Анализ и оценка самостоятельной работы студентов Устный, письменный, фронтальный опрос
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Не боится брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе практических занятий, защита практических заданий Анализ и оценка самостоятельной работы студентов Устный, письменный, фронтальный опрос
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.	Может самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе практических занятий, защита практических заданий Анализ и оценка самостоятельной работы студентов Устный, письменный, фронтальный опрос
ОК9	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности	Ориентируется в условиях смены технологий в профессиональной деятельности	Наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе практических занятий, защита практических заданий Анализ и оценка самостоятельной

			работы студентов Устный, письменный, фронтальный опрос
Профессиональные компетенции			
ПК 1.1	Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.	Проведение мероприятий по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе практических занятий, защита практических заданий Анализ и оценка самостоятельной работы студентов Устный, письменный, фронтальный опрос
ПК 1.2	Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.	Уметь проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе практических занятий, защита практических заданий Анализ и оценка самостоятельной работы студентов Устный, письменный, фронтальный опрос
ПК 1.3	Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.	Участие в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе практических занятий, защита практических заданий Анализ и оценка самостоятельной работы студентов Устный, письменный, фронтальный опрос
ПК 2.1	Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.	Уметь представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе практических занятий, защита практических заданий Анализ и оценка самостоятельной работы студентов Устный, письменный, фронтальный опрос
ПК 2.2	Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного	Осуществление лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе практических занятий, защита практических

	процесса.		заданий Анализ и оценка самостоятельной работы студентов Устный, письменный, фронтальный опрос
ПК 2.3	Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.	Уметь сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе практических занятий, защита практических заданий Анализ и оценка самостоятельной работы студентов Устный, письменный, фронтальный опрос
ПК2.5	Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.	Знает и соблюдает правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе практических занятий, защита практических заданий Анализ и оценка самостоятельной работы студентов Устный, письменный, фронтальный опрос
ПК2.6	Вести утвержденную медицинскую документацию.	Уметь вести медицинскую документацию	Наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе практических занятий, защита практических заданий Анализ и оценка самостоятельной работы студентов Устный, письменный, фронтальный опрос

4.2 Примерный перечень вопросов и заданий для проведения итогового (промежуточного) контроля учебных достижений обучающихся при реализации среднего общего образования

Экзаменационные вопросы По дисциплине « Основы микробиологии и иммунологии» Для специальности 34.02.01 «Сестринское дело» Группы 621, 622

1. Морфологические свойства бактерий. Структура и химический состав бактериальной клетки.
2. Устройство микроскопа.
3. Морфология простейших. Принципы классификации.
4. Устройство бактериологической лаборатории.
5. Особенности биологии вирусов. Принципы классификации вирусов.
6. Окраска препарата по грамму.
7. Рост и размножение бактерий. Формы роста культур.
8. Приготовление мазка из зубного налета.
9. Питательные среды, их классификация. Требования предъявляемые к питательным средам.
10. Использование хлорамина в бактериологической лаборатории. Приготовить 1 л. 0,2%, 2%, 10% растворы.
11. Нормальная микрофлора человека и ее функции.
12. Требования к посуде для приготовления питательных сред.
13. Действие физических и химических факторов на микроорганизмы.
14. Исходное сырье для приготовления питательных сред..
15. Понятие об стерилизации, дезинфекции, асептики и антисептике.
16. Требования при посевах материала.
17. Бактериофаги. Взаимодействие фага с бактериальной клеткой. Применение фагов в медицине.
18. Постановка реакции агглютинации на стекле.
19. Понятие об инфекции. Условия возникновения инфекционного процесса
Характерные признаки инфекционного процесса.
20. Признаки развития анафилактического признака.
21. Факторы обуславливающие патогенность бактерий.
22. Основные принципы бактериологического процесса.
23. Понятие об иммунитете. Виды иммунитета. Структура и функции иммунной системы. Не специфические факторы защиты.
24. Взятие слизистого отделяемого полости носа.
25. Неспецифические факторы защиты организма..
26. Взятие слизи тампоном со слизистых оболочек зева.
27. Аллергические пробы, их сущность и применение.
28. Взятие мокроты для микробиологического исследования.
29. Методы диагностики инфекционных болезней.
30. Взятие испражнений для бактериологического исследования.

31. Меры предосторожности при сборе и транспортировке материала для исследования.
32. Этапы обработки изделий медицинского назначения.
33. Классификация грибов. Характеристика. Лабораторная диагностика.
34. Предстерилизационная очистка изделий медицинского назначения.
35. Возбудители эшерихиозов. Характеристика. Роль кишечной палочки в норме и патологии.
36. Методы стерилизации изделий медицинского назначения.
37. Возбудитель холеры. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика.
38. Использование хлорамина в микробиологической лаборатории. Приготовить 1л. 1%, 3%, 5% растворы.
39. Стрептококки. Характеристика. Микробиологическая диагностика стрептококковых инфекций.
40. Объекты бактериологического контроля в ЛУП.
41. Возбудитель сибирской язвы. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика.
42. Бактериологический контроль эффективности обработки кожи операционного поля и рук хирурга.
43. Возбудитель ботулизма. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика.
44. Использование хлорамина в микробиологических лабораториях. Приготовить 3 л. 3%, 5%, 10% растворов.
45. Возбудитель столбняка. Характеристика. Микробиологическая диагностика.
46. Состав ВИЧ - аптечки.
47. Возбудитель дифтерии. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика.
48. Действия медсестры при порезе, проколе кожи инфицированным инструментом.
49. \Возбудитель туберкулёза. Характеристика. Условно - патогенные микобактерии. Микробиологическая диагностика туберкулёза. Специфическая профилактика.
50. Техника безопасности при работе в бактериологической лаборатории.
51. Возбудитель токсоплазмоза. Характеристика. Микробиологическая диагностика
52. Реакция нейтрализации.
53. Возбудитель гриппа. Характеристика.
54. Вакцины. Убитые вакцины.
55. Возбудитель полиомиелита. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
56. Вакцины. Живые вакцины.
57. Возбудители гепатитов А и В. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
58. Использование хлорамина в микробиологической лабораториях. Приготовление 5л. 2%, 10%, 0,5% растворов.
59. Возбудитель бешенства. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
60. Иммунные сыворотки.

4.3 Критерии оценивания вопросов и заданий для проведения итогового (промежуточного) контроля учебных достижений обучающихся при реализации среднего общего образования

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Примерные темы рефератов

1. История развития микробиологии как науки
2. Многообразие микроорганизмов
3. Взаимосвязи между микроорганизмами и макроорганизмами
4. Общая характеристика возбудителей кишечных бактериальных инфекций
5. Эшехириозы
6. Сальмонеллы
7. Ботулизм
8. Шигеллы
9. Холера
10. Стафилококки
11. Брюшной тиф
12. Общая характеристика возбудителей кровяных инфекций
13. Чума
14. Туляремия
15. Боррелёзы
16. Общая характеристика возбудителей наружных покровов
17. Столбняк
18. Сифилис
19. Гонорея
20. Газовая гангрена
21. Микозы
22. СПИД
23. Гепатиты
24. Патологии иммунной системы
25. Иммунопрофилактика и иммунотерапии инфекционных заболеваний

Критерии и показатели, используемые при оценивании учебного реферата

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста Макс. - баллов	<ul style="list-style-type: none"> - актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - баллов	<ul style="list-style-type: none"> - соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников Макс. - баллов	<ul style="list-style-type: none"> - круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - баллов	<ul style="list-style-type: none"> - правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность Макс. - баллов	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

Оценивание реферата

Реферат оценивается по 5 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

5 баллов – «отлично»;

4 баллов – «хорошо»;

3 баллов – «удовлетворительно»;

2 балла – «неудовлетворительно».

Баллы учитываются в процессе текущей оценки знаний программного материала.

