



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Организация-разработчик:

Ессентукский филиал ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России

Разработчик:

Косых А.В. – преподаватель

Рабочая программа учебной дисциплины  
рассмотрена и одобрена  
на заседании ЦМК общепрофессиональных дисциплин  
протокол № 9  
от « 18 » мая 20 22 г.

Председатель: Склярова Е.Д. Склярова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации учебной дисциплины	18
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	20

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» относится к профессиональному циклу по специальности 34.02.01 Сестринское дело, изучается во втором семестре.

Учебная дисциплина обеспечивает необходимые знания, умения и компетенции для освоения последующих разделов, входящих в профессиональные модули.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- поиска, анализа и систематизации информации для эффективной организации профессиональной деятельности;
- использования информационно-коммуникационных технологий при подготовке и проведении санитарно-просветительской работы.

**Общие и профессиональные компетенции**, которые актуализируются в процессе освоения дисциплины:

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 эффективность 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.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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.

ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **108** часов, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **72** часа;

– 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
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>108</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>72</b>
в том числе:	
– практические занятия	24
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>36</b>
в том числе:	
– составление плана бесед с пациентами и их окружением;	4
– создание электронных презентаций;	6
– подготовка информационного сообщения;	2
– подготовка санитарных бюллетеней;	3
– создание буклетов, памяток;	11
– создание рекомендаций для пациентов;	4
– составление глоссария;	2
– подготовка к итоговой аттестации	4
<b>Итоговая аттестация в форме <u>комплексного экзамена</u></b>	

## 2.2. Тематический план учебной дисциплины

### ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии

Коды компетенций	Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка	Объем времени, отведенный на освоение дисциплины		
			Обязательная аудиторная нагрузка		Самостоятельная работа обучающегося, часов
			Теория, часов	Практические занятия, часов	
<b>Раздел 1. Общая микробиология</b>					
ОК 1 ПК 2.3	Тема 1.1. Классификация микроорганизмов	4	2	2	-
ОК 4 ПК 2.5	Тема 1.2. Экология микроорганизмов	2	2	-	-
ОК 2 ПК 2.4	Тема 1.3. Влияние химических факторов на микроорганизмы	2	2	-	-
ОК 5 ПК 1.2, 2.1	Тема 1.4. Учение об инфекционном процессе	5	2	-	3
ОК 3, 9 ПК 1.3	Тема 1.5. Учение об эпидемическом процессе	7	2	2	3
ОК 2, 5, 7 ПК 1.1, 2.1	Тема 1.6. Учение об иммунитете	4	2	-	2
ОК 4, 8 ПК 1.3, 2.2, 2.6	Тема 1.7. Иммунодиагностика инфекционных болезней	6	2	2	2
<b>Раздел 2. Бактериология</b>					
ОК 4, 5 ПК 1.2, 2.1	Тема 2.1. Классификация и морфология бактерий	2	2	-	-

ОК 6, 9	Тема 2.2. Физиология бактерий	6	2	4	-
ОК 1, 2 ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.6	Тема 2.3. Частная бактериология	7	2	-	5
ОК 5 ПК 2.1, 2.3	Тема 2.4. Микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики бактериальных инфекций	6	2	2	2
<b>Раздел 3. Микология</b>					
ОК 2	Тема 3.1. Классификация, морфология и физиология грибов	2	2	-	-
ОК 4 ПК 2.1	Тема 3.2. Частная микология	4	2	-	2
ОК 2, 5 ПК 1.2, 1.3, 2.1	Тема 3.3. Основы химиотерапии и химиопрофилактики микозов	6	2	2	2
<b>Раздел 4. Паразитология</b>					
ОК 1, 5 ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.3	Тема 4.1. Общая и частная протозоология	7	2	2	3
ОК 9	Тема 4.2. Общая гельминтология	2	2	-	-
ОК 4 ПК 1.2, 1.3, 2.1	Тема 4.3. Частная гельминтология	6	2	2	2
<b>Раздел 5. Вирусология</b>					
ОК 4, 9	Тема 5.1. Общая вирусология	2	2	-	-
ОК 5, 9 ПК 1.2, 1.3, 2.1	Тема 5.2. Возбудители вирусных кишечных, респираторных и кровяных инфекций	4	2	-	2
ОК 1, 5 ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.1	Тема 5.3. Возбудители вирусных, контактных и гемоконтактных инфекций	6	2	2	2

**Раздел 6. Клиническая микробиология**

ОК 6, 9 ПК 2.5	Тема 6.1. Микрофлора тела здорового человека	4	2	2	-
ОК 5 ПК 2.6	Тема 6.2. Современные технологии в клинической микробиологии	4	2	-	2
ОК 1, 2, 3 ПК 1.1, 2.5, 2.6	Тема 6.3. Внутрибольничные инфекции	6	2	-	4
ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.6	Итоговое занятие	4	2	2	-
	<b>ИТОГО:</b>	<b>108</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>36</b>

**2.3. Содержание учебной дисциплины**  
*ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Общая микробиология</b>			
<b>Тема 1.1.</b> <b>Классификация микроорганизмов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. История развития микробиологии и иммунологии. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. Научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии. Принципы классификации микроорганизмов. Систематика и номенклатура микроорганизмов.	2	1
	<b>Практическое занятие</b> Организация микробиологической лабораторной службы.	2	2
<b>Тема 1.2.</b> <b>Экология микроорганизмов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие об экологии. Микробиоциноз почвы, воды, воздуха. Влияние физических факторов (температуры, давления, ионизирующей радиации, ультразвука, высушивания), механизм их действия на микроорганизмы. Виды о стерилизации. Тепловая, химическая, лучевая стерилизации. Аппараты для тепловой стерилизации (паровой стерилизатор, воздушный стерилизатор, другие стерилизаторы), их устройство, правила работы, техника безопасности при эксплуатации.	2	1
<b>Тема 1.3.</b> <b>Влияние химических факторов на микроорганизмы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Влияние химических факторов, механизм их действия на микроорганизмы. Виды дезинфекции. Средства дезинфекции, их выбор в зависимости от объекта, подлежащего обработке и микроорганизмов, на которые направлено действие дезинфицирующих средств. Контроль за качеством стерилизации и дезинфекции. Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики. Системы сбора, хранения и утилизации медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.	2	1

<b>Тема 1.4.</b> <b>Учение об инфекционном процессе</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба – возбудителя, состояние макроорганизма, экологические факторы. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание буклетов по выбранному инфекционному заболеванию.	3	3
<b>Тема 1.5.</b> <b>Учение об эпидемическом процессе</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие об эпидемическом процессе. Источник инфекции. Механизмы и пути передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека. Противоэпидемические мероприятия (лечение, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, иммунизация). Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции.	2	1
	<b>Практическое занятие</b> Стерилизация и дезинфекция.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание памяток по предотвращению распространения одного из выбранных заболеваний.	3	3
<b>Тема 1.6.</b> <b>Учение об иммунитете</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь. Виды иммунитета. Основные формы иммунного реагирования. Медицинские иммунобиологические препараты их состав, свойства, назначение. Иммунный статус. Патология иммунной системы.	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление рекомендаций по различным способам укрепления иммунитета.	2	3

<b>Тема 1.7. Иммунодиагностика инфекционных болезней</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Иммунологические исследования, их значение. Серологические исследования: реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента, с использованием метки, нейтрализации токсина, их механизм и применение. Молекулярно-биологические методы диагностики: полимеразная цепная реакция, секвенирование ДНК, гибридизация нуклеиновых кислот, их механизм и применение. Кожно-аллергические пробы.	2	1
	<b>Практическое занятие</b> Методы иммунодиагностики и иммунопрофилактики инфекционных болезней.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление глоссария по разделу.	2	3
<b>Раздел 2. Бактериология</b>			
<b>Тема 2.1. Классификация и морфология бактерий</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация бактерий по Берджи. Принципы подразделения бактерий на группы. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов. Структура и химический состав бактериальной клетки.	2	1
<b>Тема 2.2. Физиология бактерий</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Питание, дыхание, рост и размножение бактерий. Питательные среды, их назначение, применение. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий. Особенности культивирования риккетсий и хламидий. Культивирование анаэробов.	2	1
	<b>Практическое занятие</b> Методы изучения морфологии бактерий. Методы изучения физиологии бактерий.	4	2

<b>Тема 2.3.</b> <b>Частная бактериология</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Возбудители бактериальных кишечных инфекций: сальмонеллёзов, брюшного тифа и паратифов, дизентерии, холеры, ботулизма, пищевых токсикоинфекций и интоксикаций. Возбудители бактериальных респираторных инфекций: дифтерии, коклюша, менингококковой инфекции, туберкулёза, респираторного хламидиоза, микоплазмоза. Возбудители бактериальных кровяных инфекций: чумы, туляремии, боррелёзов, риккетсиозов. Источники и пути заражения, клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление плана беседы по профилактике одной выбранной бактериальной инфекции Создание памятки по профилактике одной из изученных бактериальных инфекций.	5	3
<b>Тема 2.4.</b> <b>Микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики бактериальных инфекций</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Антибактериальные средства, механизм их действия. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам диско-диффузионным методом, методом серийных разведений, постановкой $\beta$ -лактамозного теста, экспресс-методами. Факторы антибактериального и антитоксического иммунитета, провоцирование хронического течения болезни и аллергизации организма.	2	1
	<b>Практическое занятие</b> Методы лабораторной диагностики и профилактики бактериальных инфекций.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание электронной презентации по одной из предложенных тем: «Современные методы диагностики бактериальных инфекций», «Профилактика бактериальных инфекций».	2	3
<b>Раздел 3. Микология</b>			
<b>Тема 3.1.</b> <b>Классификация, морфология и физиология грибов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация грибов: низшие и высшие грибы, совершенные и несовершенные грибы. Морфология и физиологии грибов. Культивирование грибов, оптимальные условия для культивирования. Грибы как санитарно-показательные микроорганизмы воздуха.	2	1

<b>Тема 3.2.</b> <b>Частная микология</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Возбудители грибковых кишечных инфекций – микотоксикозов. Возбудители грибковых респираторных инфекций, их классификация. Возбудители грибковых инфекций наружных покровов – дерматомикозов, их классификация. Патогенные дрожжи и дрожжеподобные грибы. Источники инфекций, пути заражения, клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка информационного сообщения по теме «Основные виды грибов и заболевания, ими вызванные».	2	3
<b>Тема 3.3.</b> <b>Основы химиотерапии и химиопрофилактики микозов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основы химиотерапии грибковых кишечных, респираторных, грибковых инфекций наружных покровов и заболеваний, вызванных патогенными дрожжами и дрожжеподобными грибами. Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета.	2	2
	<b>Практическое занятие</b> Методы лабораторной диагностики и профилактики микозов.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание памятки по профилактике грибковых инфекций.	2	3
<b>Раздел 4. Паразитология</b>			
<b>Тема 4.1.</b> <b>Общая и частная протозоология</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общая характеристика и классификация простейших. Возбудители протозойных кишечных инвазий: амебиаза, лямблиоза, балантидиоза. Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии, лейшманиозов, трипаносомозов. Возбудители протозойных инвазий мочеполовых путей: трихомоноза. Противопротозойные препараты. Профилактика протозоозов.	2	1
	<b>Практическое занятие</b> Методы микробиологической диагностики протозоозов.	2	2

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание санитарного бюллетеня по профилактике протозойных инвазий.	3	3
<b>Тема 4.2.</b> <b>Общая гельминтология</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общая характеристика и классификация гельминтов. Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов: трематод, цестод и нематод. Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды.	2	1
<b>Тема 4.3.</b> <b>Частная гельминтология</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Характерные клинические проявления гельминтозов. Методы обнаружения гельминтов в биологическом материале (кал, моча), яиц и личинок в объектах окружающей среды (почва, вода) и промежуточных хозяевах (например, рыбе, мясе). Методы микробиологической диагностики гельминтозов: макро- и микроскопическое исследование, серологическое исследование, аллергическое исследование. Профилактика гельминтозов.	2	1
	<b>Практическое занятие</b> Методы микробиологической диагностики гельминтозов.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление плана беседы по профилактике гельминтозов в различных возрастных группах.	2	3
<b>Раздел 5. Вирусология</b>			
<b>Тема 5.1.</b> <b>Общая вирусология</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Особенности классификации вирусов, Особенности классификации вирусов, таксономия. Структура вирусов, просто и сложно устроенные вирусы. Особенности физиологии вирусов. Методы культивирования и индикации вирусов. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней.	2	1

<b>Тема 5.2.</b> <b>Возбудители вирусных кишечных, респираторных и кровяных инфекций</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Возбудители вирусных кишечных инфекций: гепатитов А и Е, полиомиелита, ротавирусных инфекций. Возбудители вирусных респираторных инфекций: ОРВИ, кори, краснухи, ветряной оспы, опоясывающего герпеса, натуральной оспы. Возбудители вирусных кровяных инфекций: (КГЛ, клещевой энцефалит). Источники и пути заражения, клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание электронной презентации по профилактике одной из изученных инфекций.	2	3
<b>Тема 5.3.</b> <b>Возбудители вирусных, контактных и гемоконтактных инфекций</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Возбудители вирусных инфекций наружных покровов: бешенства, простого герпеса, цитомегалии, ящура. Возбудители вирусных гемоконтактных инфекций: иммунодефицита человека, гепатитов В, С, D, G. Онкогенные вирусы. Медленные вирусные инфекции. Противовирусные препараты. Источники и пути заражения, клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.	2	2
	<b>Практическое занятие</b> Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление рекомендаций пациентам по профилактике одного из изученных видов инфекций.	2	3
<b>Раздел 6. Клиническая микробиология</b>			
<b>Тема 6.1.</b> <b>Микрофлора тела здорового человека</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Микробиоциноз в условиях физиологической нормы организма человека. Нормальная микрофлора различных биотопов: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека. Дисбактериоз, причины, симптомы, методы исследования, корреляция.	2	1
	<b>Практическое занятие</b> Сбор, хранение и транспортировка материала для исследования.	2	2

<b>Тема 6.2.</b> <b>Современные технологии в клинической микробиологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Микрометоды для идентификации микроорганизмов различных групп и определения их антибиотикочувствительности. Автоматизация и компьютеризация при идентификации и определении антибиотикочувствительности микроорганизмов. Регистрация и анализ данных с помощью персонального компьютера. Преимущества современных технологий в клинической микробиологии перед классическими методами.	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Создание электронной презентации по теме: «Современные методики в клинической микробиологии».	2	3
<b>Тема 6.3.</b> <b>Внутрибольничные инфекции</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие о внутрибольничной инфекции (больничная, госпитальная, нозокомиальная, оппортунистическая), классификация. Источники, механизмы передачи, пути передачи. Основные причины возникновения, профилактика ВБИ. Санитарно-микробиологические исследования воздуха, смывов, стерильного материала в учреждениях здравоохранения. Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте. Обучение пациента и его родственников инфекционной безопасности.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к итоговой аттестации по дисциплине.	4	3
<b>Итоговое занятие</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Обобщение теоретического материала по дисциплине.	2	3
	<b>Практическое занятие</b> Проведение первого этапа комплексного экзамена – тестирование.	2	3
<b>ВСЕГО:</b>		<b>108</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета основ микробиологии и иммунологии.

##### Оборудование учебного кабинета:

- доска классная;
- стол и стул для преподавателя;
- столы и стулья для студентов;
- общий рабочий стол для работы с реактивами;
- книжный шкаф;
- шкаф для реактивов;
- шкафы для инструментов и приборов.
- плакаты, слайды, фотографии и другие средства наглядной агитации, используемые в профилактической деятельности.

##### Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Основные источники:

1. Камышева, К.С. Основы микробиологии и иммунологии [Текст] : учеб. пособие / К.С. Камышева. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2019. – 381, [1] с. – (Среднее медицинское образование).
2. Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 368 с. : ил. – 368 с. – ISBN 978-5-9704-5482-4. – Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454824.html>

##### Интернет-ресурсы:

- <http://www.medcollegelib.ru>;
- <http://dic.academic.ru>;
- <http://window.edu.ru>;
- <https://www.rosminzdrav.ru>;
- <http://www.fcgsen.ru>;
- <http://www.mednet.ru>.

### 3.3. Активные и интерактивные формы проведения занятий

№ п/п	Форма занятия	Наименование темы	Используемые активные и интерактивные формы проведения занятий	Кол-во часов
1.	У	Частная микология	Урок-конференция	2
2.	У	Возбудители вирусных контактных и гемоконтактных инфекций	Урок-дискуссия	2
<b>ВСЕГО:</b>				<b>4</b>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения уроков, практических занятий, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

Формируемые компетенции	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
	<b>Умеет:</b>	
ОК 2 ПК 2.2, 2.3, 2.5	проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований	проводит забор материала для микробиологических исследований согласно алгоритмам с соблюдением правил хранения и транспортировки биоматериала
ОК 5 ПК 2.2, 2.4, 2.6	проводить простейшие микробиологические исследования	осуществляет и комментирует алгоритмы выполнения микробиологических исследований
ОК 4 ПК 2.5	дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам	классифицирует группы микроорганизмов по их основным свойствам
ОК 1, 3, 6, 7, 9 ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.1	осуществлять профилактику распространения инфекции	составляет план проведения профилактических мероприятий; подробно описывает этапы реализации данного плана; объясняет роль средних медицинских работников в организации и эффективной реализации санитарно-гигиенического обучения и воспитания населения
	<b>Знает:</b>	
ОК 2 ПК 1.3	роль микроорганизмов в жизни человека и общества	оценивает значение микроорганизмов в жизнедеятельности человека и общества
ОК 4, 8 ПК 2.2, 2.5	морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения	перечисляет морфологические, физиологические и экологические признаки и значение микроорганизмов; дифференцирует и дает описание методам их диагностики и изучения
ОК 1, 2 ПК 1.3, 2.5, 2.6	основные методы асептики и антисептики	формулирует и раскрывает значение основных методов асептики и антисептики
ОК 3, 7, 9 ПК 1.2, 2.1, 2.3	основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы	дает развернутое определение эпидемиологии инфекционных болезней; перечисляет пути распространения инфекций;

	химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний	характеризует заболевание, исходя из локализации микроорганизмов в организме человека; раскрывает суть методов химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний
ОК 4, 5, 8, 9 ПК 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 2.6	факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике	анализирует основные факторы защиты организма, их взаимосвязь и значение для человека и общества; описывает основные принципы иммунопрофилактики, иммунотерапии болезней человека и применение иммунологических реакций в медицинской практике