

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Ессентукский филиал

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе


С.Е. Нетёса С.Е. Нетёса
« 24 » 05 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии,
специальность 31.02.01 Лечебное дело,
углубленная подготовка, очная форма обучения

Всего часов – 108

из них:

▪ аудиторных занятий – 72

в том числе:

– уроков – 48

– практических занятий – 24

▪ самостоятельная работа – 36

▪ форма контроля:

– комплексный экзамен – II семестр

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

Организация-разработчик:

Ессентукский филиал ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России

Разработчик:

Денисова Л.Г. – 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	7
3. Условия реализации учебной дисциплины	19
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 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 31.02.01 Лечебное дело.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» относится к профессиональному циклу по специальности 31.02.01 Лечебное 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;
- использование информационно-коммуникационных технологий при изучении теоретического и практического материала дисциплины.

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 возложенных на него профессиональных задач, а также для своего 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 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 своей квалификации.

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

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

ПК 1.2. Проводить диагностические исследования.

ПК 1.3. Проводить диагностику острых и хронических заболеваний.

ПК 1.4. Проводить диагностику беременности.

ПК 2.1. Определять программу лечения пациентов различных возрастных групп.

ПК 2.2. Определять тактику ведения пациента.

ПК 2.3. Выполнять лечебные вмешательства.

ПК 3.1. Проводить диагностику неотложных состояний.

ПК 3.2. Определять тактику ведения пациента.

ПК 3.6. Определять показания к госпитализации и проводить транспортировку пациента в стационар.

ПК 4.2. Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия на закреплённом участке.

ПК 4.3. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.

ПК 4.5. Проводить иммунопрофилактику.

ПК 4.7. Организовывать здоровьесберегающую среду.

ПК 4.8. Организовывать и проводить работу Школ здоровья для пациентов и их окружения.

ПК 6.4. Организовывать и контролировать выполнение требований противопожарной безопасности, техники безопасности и охраны труда на ФАПе, в здравпункте промышленных предприятий, детских дошкольных учреждениях, центрах, офисе общей врачебной (семейной) практики.

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
Максимальная учебная нагрузка	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	72
в том числе:	
– практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося	36
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 по дисциплине	4
Итоговая аттестация в форме <u>комплексного экзамена</u>	

2.2. Тематический план учебной дисциплины

ОП.09 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	
Раздел 1. Общая микробиология					
ОК 4, 5 ПК 1.2	Тема 1.1. Классификация микроорганизмов	4	2	2	-
ОК 1, 4, 10, 13 ПК 1.4	Тема 1.2. Экология микроорганизмов	2	2	-	-
ОК 6, 7, 12 ПК 4.2	Тема 1.3. Влияние химических факторов на микроорганизмы	2	2	-	-
ОК 8, 10 ПК 2.3	Тема 1.4. Учение об инфекционном процессе	5	2	-	3
ОК 4, 8 ПК 3.1	Тема 1.5. Учение об эпидемическом процессе	7	2	2	3
ОК 2, 3 ПК 3.2, 4.3	Тема 1.6. Учение об иммунитете	4	2	-	2
ОК 1, 9 ПК 4.7, 4.8	Тема 1.7. Иммунодиагностика инфекционных болезней	6	2	2	2
Раздел 2. Бактериология					
ОК 1, 2 ПК 1.2, 1.3	Тема 2.1. Классификация и морфология бактерий	2	2	-	-
ОК 2, 4 ПК 2.1	Тема 2.2. Физиология бактерий	6	2	4	-

ОК 6, 7, 8 ПК 3.1, 3.2, 3.6	Тема 2.3. Частная бактериология	7	2	-	5
ОК 8, 9 ПК 4.2, 4.3, 4.5, 4.7	Тема 2.4 Микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики бактериальных инфекций	6	2	2	2
Раздел 3. Микология					
ОК 1, 2 ПК 1.2, 1.3	Тема 3.1. Классификация, морфология и физиология грибов	2	2	-	-
ОК 6, 7, 8 ПК 2.2, 4.2	Тема 3.2. Частная микология	4	2	-	2
ОК 10, 12 ПК 4.7, 4.8	Тема 3.3. Основы химиотерапии и химиопрофилактики микозов	6	2	2	2
Раздел 4. Паразитология					
ОК 1, 2, 3 ПК 1.2, 1.3, 1.4	Тема 4.1. Общая и частная протозоология	7	2	2	3
ОК 11, 12, 13 ПК 2.1, 2.2, 2.3, 3.1	Тема 4.2. Общая гельминтология	2	2	-	-
ПК 3.2, 3.6, 4.2, 4.3	Тема 4.3. Частная гельминтология	6	2	2	2
Раздел 5. Вирусология					
ОК 1, 2 ПК 1.2, 1.3	Тема 5.1. Общая вирусология	2	2	-	-
ОК 2, 9, 11 ПК 2.1, 2.2, 2.3, 3.1	Тема 5.2. Возбудители вирусных кишечных, респираторных и кровяных инфекций	4	2	-	2
ОК 2, 9, 11 ПК 3.1, 3.2, 3.6, 4.2	Тема 5.3. Возбудители вирусных, контактных и гемоконтактных инфекций	6	2	2	2

Раздел 6. Клиническая микробиология					
ОК 1, 2, 3 ПК 1.2, 1.3, 1.4	Тема 6.1. Микрофлора тела здорового человека	4	2	2	-
ОК 4, 5, 8 ПК 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 4.2	Тема 6.2. Современные технологии в клинической микробиологии	4	2	-	2
ОК 2, 3, 7, 8 ПК 4.2, 4.7, 4.8, 6.4	Тема 6.3. Внутрибольничные инфекции	6	2	-	4
ОК 1-13 ПК 1.2-1.4, 2.1-2.3, 3.1, 3.2, 3.6, 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4	Итоговое занятие	4	2	2	-
	ИТОГО:	108	48	24	36

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Общая микробиология			
Тема 1.1. Классификация микроорганизмов	Содержание учебного материала 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
	Практические занятия Организация микробиологической лабораторной службы.	2	2
Тема 1.2. Экология микроорганизмов	Содержание учебного материала 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
Тема 1.3. Влияние химических факторов на микроорганизмы	Содержание учебного материала 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

Тема 1.4. Учение об инфекционном процессе	Содержание учебного материала 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
	Самостоятельная работа обучающихся Создание буклетов по выбранному инфекционному заболеванию.	3	3
Тема 1.5. Учение об эпидемическом процессе	Содержание учебного материала 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
	Практические занятия Стерилизация и дезинфекция.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Создание памяток по предотвращению распространения одного из выбранных заболеваний.	3	3
Тема 1.6. Учение об иммунитете	Содержание учебного материала 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
	Самостоятельная работа обучающихся Составление рекомендаций по различным способам укрепления иммунитета.	2	3

Тема 1.7. Иммунодиагностика инфекционных болезней	Содержание учебного материала 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
	Практические занятия Методы иммунодиагностики и иммунопрофилактики инфекционных болезней.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление глоссария по разделу.	2	3
Раздел 2. Бактериология			
Тема 2.1. Классификация и морфология бактерий	Содержание учебного материала Классификация бактерий по Берджи. Принципы подразделения бактерий на группы. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов. Структура и химический состав бактериальной клетки.	2	1
Тема 2.2. Физиология бактерий	Содержание учебного материала 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
	Практические занятия Методы изучения морфологии бактерий. Методы изучения физиологии бактерий.	4	2

Тема 2.3. Частная бактериология	Содержание учебного материала 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
	Самостоятельная работа обучающихся Составление плана беседы по профилактике одной выбранной бактериальной инфекции Создание памятки по профилактике одной из изученных бактериальных инфекций.	5	3
Тема 2.4. Микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики бактериальных инфекций	Содержание учебного материала Антибактериальные средства, механизм их действия. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам диско-диффузионным методом, методом серийных разведений, постановкой β -лактамозного теста, экспресс-методами. Факторы антибактериального и антитоксического иммунитета, провоцирование хронического течения болезни и аллергизации организма.	2	1
	Практические занятия Методы лабораторной диагностики и профилактики бактериальных инфекций.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Создание электронной презентации по одной из предложенных тем: «Современные методы диагностики бактериальных инфекций», «Профилактика бактериальных инфекций».	2	3
Раздел 3. Микология			
Тема 3.1. Классификация, морфология и физиология грибов	Содержание учебного материала 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

Тема 3.2. Частная микология	Содержание учебного материала 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
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка информационного сообщения по теме «Основные виды грибов и заболевания, ими вызванные».	2	3
Тема 3.3. Основы химиотерапии и химиопрофилактики микозов	Содержание учебного материала Основы химиотерапии грибковых кишечных, респираторных, грибковых инфекций наружных покровов и заболеваний, вызванных патогенными дрожжами и дрожжеподобными грибами. Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета.	2	2
	Практические занятия Методы лабораторной диагностики и профилактики микозов.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Создание памятки по профилактике грибковых инфекций.	2	3
Раздел 4. Паразитология			
Тема 4.1. Общая и частная протозоология	Содержание учебного материала 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
	Практические занятия Методы микробиологической диагностики протозоозов.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Создание санитарного бюллетеня по профилактике протозойных инвазий.	3	3

Тема 4.2. Общая гельминтология	Содержание учебного материала 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
Тема 4.3. Частная гельминтология	Содержание учебного материала 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
	Практические занятия Методы микробиологической диагностики гельминтозов.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление плана беседы по профилактике гельминтозов в различных возрастных группах.	2	3
Раздел 5. Вирусология			
Тема 5.1. Общая вирусология	Содержание учебного материала 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
Тема 5.2. Возбудители вирусных кишечных, респираторных и кровяных инфекций	Содержание учебного материала 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

	Самостоятельная работа обучающихся Создание электронной презентации по профилактике одной из изученных инфекций.	2	3
Тема 5.3. Возбудители вирусных, контактных и гемоконтактных инфекций	Содержание учебного материала 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
	Практические занятия Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление рекомендаций пациентам по профилактике одного из изученных видов инфекций.	2	3
Раздел 6. Клиническая микробиология			
Тема 6.1. Микрофлора тела здорового человека	Содержание учебного материала 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
	Практические занятия Сбор, хранение и транспортировка материала для исследования.	2	2

Тема 6.2. Современные технологии в клинической микробиологии	Содержание учебного материала 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
	Самостоятельная работа обучающихся Создание электронной презентации по теме: «Современные методики в клинической микробиологии».	2	3
Тема 6.3. Внутрибольничные инфекции	Содержание учебного материала 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
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к итоговой аттестации по дисциплине.	4	3
Итоговое занятие	Содержание учебного материала Обобщение теоретического материала по дисциплине.	2	3
	Практические занятия Проведение первого этапа комплексного экзамена – тестирование.	2	3
ВСЕГО:		108	

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	Вид учебной работы	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
ВСЕГО:				4

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
	Умеет:	
ОК 2, 3 ПК 1.2, 1.3, 1.4	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 3, 6, 7 ПК 2.3, 3.1, 3.2, 3.6	проводить простейшие микробиологические исследования	выполняет и комментирует алгоритмы выполнения микробиологических исследований
ОК 4, 5 ПК 2.1, 2.2	дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам	классифицирует группы микроорганизмов по их основным свойствам
ОК 6, 7, 8 ПК 4.2, 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 6.4	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
	Знает:	
ОК 11, 12 ПК 1.2, 1.3, 1.4	роль микроорганизмов в жизни человека и общества	оценивает значение микроорганизмов в жизнедеятельности человека и общества
ОК 4, 5 ПК 4.8	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 4.3, 4.7	основные методы асептики и антисептики	формулирует и раскрывает значение основных методов асептики и антисептики
ОК 8, 9, 10 ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.6, 6.4	основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химио-	дает развернутое определение эпидемиологии инфекционных болезней; перечисляет пути распространения инфекций;

	терапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний	характеризует заболевание, исходя из локализации микроорганизмов в организме человека; раскрывает суть методов химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний
ОК 9, 12, 13 ПК 4.2, 4.5	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