

Автономная некоммерческая организация среднего профессионального образования «Северо-Кавказский медицинский колледж»
Филиал «Невинномысский»

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО СПО «СКМК»

С.С. Наумов

15.06.2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП. 09. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

специальность

31.02.01. ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО

углубленная подготовка

очная форма обучения

Квалификация - фельдшер

Ставрополь, 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **31.02.01 Лечебное дело** (углубленной подготовки)

Организация-разработчик: Автономная некоммерческая организация среднего профессионального образования «Северо-Кавказский медицинский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25
5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	28

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 09. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 09. Основы микробиологии и иммунологии является частью основной профессиональной образовательной программы Автономной некоммерческой организацией среднего профессионального образования «Северо-Кавказский медицинский колледж» в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.01 Лечебное дело (углубленная подготовка).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09. Основы микробиологии и иммунологии входит в состав профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

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

1.4. ОК и ПК, которые актуализируются при изучении учебной 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 закрепленном 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.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной 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
ОП. 09. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>108</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>72</i>
В том числе:	
теоретические занятия	<i>48</i>
практические занятия	<i>24</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>36</i>
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план учебной дисциплины
ОП. 09. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

Наименование разделов и тем	Макс. учебная нагрузка на студента, час.	Количество аудиторных часов при очной форме обучения			Самостоятельная работа
		Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	
<i>I</i>	2	3	4	5	6
Раздел 1. Общая микробиология	9	6	4	2	3
Тема 1.1. Введение в микробиологию и иммунологию. Классификация и таксономия микроорганизмов.	3	2	2	-	1
Тема 1.2. Экология микроорганизмов. Организация микробиологической лабораторной службы.	6	4	2	2	2
Раздел 2. Основы инфектологии и эпидемиологии.	12	8	6	2	4
Тема 2.1. Учение об инфекционном процессе. Инфекционные заболевания: характеристика, периоды, признаки.	6	4	4	-	2
Тема 2.2. Учение об эпидемическом процессе. Организация профилактических и противоэпидемических мероприятий.	6	4	2	2	2
Раздел 3. Основы иммунологии.	12	8	6	2	4
Тема 3.1. Учение об иммунитете. Иммунная система организма.	6	4	4	-	2
Тема 3.2. Иммунный статус. Патология иммунной системы. Иммунотерапия и иммунопрофилактика.	6	4	2	2	2
Раздел 4. Бактериология.	30	20	12	8	10
Тема 4.1. Классификация бактерий. Морфология и ультраструктура бактерий.	3	2	2	-	1
Тема 4.2. Микроскопические методы изучения бактерий.	9	6	2	4	3
Тема 4.3. Физиология бактерий. Бактериологические методы исследования.	6	4	2	2	2
Тема 4.4. Частная бактериология.	6	4	4	-	2
Тема 4.5. Антибактериальные средства. Определение чувствительности к	6	4	2	2	2

антибиотикам.					
Раздел 5. Микология	9	6	4	2	3
Тема 5.1. Общая микология.	3	2	2	-	1
Тема 5.2. Частная микология. Противогрибковые препараты. Методы микробиологической диагностики микозов.	6	4	2	2	2
Раздел 6. Паразитология.	12	8	4	4	4
Тема 6.1. Медицинская паразитология. Лабораторная диагностика протозоозов.	6	4	2	2	2
Тема 6.2. Медицинская гельминтология. Методы лабораторной диагностики гельминтозов.	6	4	2	2	2
Раздел 7. Вирусология.	12	8	6	2	4
Тема 7.1. Основы медицинской вирусологии. Методы лабораторной диагностики вирусов.	6	4	2	2	2
Тема 7.2. Частная вирусология. Противовирусные препараты. Особенности противовирусного иммунитета.	6	4	4	-	2
Раздел 8. Клиническая микробиология.	12	8	6	2	4
Тема 8.1. Микрофлора организма человека.	3	2	2	-	1
Тема 8.2. Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований.	6	4	2	2	2
8.3. Внутрибольничные инфекции. Методы стерилизации и дезинфекции.	3	2	2	-	1

2.3. 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		9	
Тема 1.1. Введение в микробиологию и иммунологию. Классификация и таксономия микроорганизмов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Микробиология и иммунология – как наука. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии История развития микробиологии и иммунологии. Роль микроорганизмов в природе, жизни человека и медицине.</p> <p>Принципы систематизации микроорганизмов. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность). Правила бинарной номенклатуры. Краткая характеристика различных групп возбудителей инфекционных болезней: вирусы, риккетсии, хламидии, микоплазмы, бактерии, актиномицеты, спирохеты, грибы, простейшие, их медицинское значение. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности.</p>	3	1
	<p>Теоретическое занятие</p>	2	
	<p>1. Введение в микробиологию и иммунологию. Классификация и таксономия микроорганизмов.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с источниками информации (бумажными, электронными).</p> <p>Написание рефератов по темам:</p> <p>«История и развития науки микробиологии»</p> <p>«Современные достижения медицинской микробиологии и иммунологии»</p> <p>«Использование микроорганизмов в практической деятельности человека»</p> <p>«Использование микроорганизмов в медицине»</p>	1	
Тема 1.2. Экология микроорганизмов. Организация микробиологической лабораторной службы	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие об экологии микроорганизмов. Микробиоценоз как экосистема. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении микроорганизмов.</p> <p>Классификация факторов среды. Влияние абиотических факторов на микроорганизмы на примере физических (температура, давления, ионизирующей радиация, ультразвук,</p>	6	2

	<p>высушивание) и химических факторов. Характеристика биотических факторов на примере взаимоотношений микро- и макроорганизмов: метабиоз, антагонизм, паразитизм, симбиоз. Значение экологических взаимоотношений для человека.</p> <p>Структура микробиологических лабораторий и требования к их оснащению. Основные правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом в микробиологической лаборатории».</p>		
	Теоретическое занятие	2	
	1. Экология микроорганизмов.	2	
	Практическое занятие	2	
	1. Организация микробиологической лабораторной службы.	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с источниками информации (бумажными, электронными).</p> <p>Написание рефератов по темам:</p> <p>«Устройство микробиологической лаборатории»</p> <p>«Режим работы микробиологической лаборатории»</p> <p>«Биологическая безопасность при работе в микробиологической лаборатории»</p>	2	
Раздел 2. Основы инфектологии и эпидемиологии		12	
Тема 2.1. Учение об инфекционном процессе. Инфекционные заболевания: характеристика, периоды, признаки	Содержание учебного материала	6	2
	<p>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. Стадии инфекционного процесса. Характеристика микроорганизмов – возбудителей инфекционных заболеваний: патогенность и вирулентность, инфицирующая и летальная доза, адгезивность, тропность, инвазивность, агрессивность, токсичность и токсигенность. Характерные признаки инфекционных заболеваний: специфичность, контагиозность, цикличность, наличие иммунизационного процесса. Периоды инфекционной болезни.</p>		
	Теоретические занятия	4	
	1. Учение об инфекционном процессе.	2	
	2. Инфекционные заболевания: характеристика, периоды, признаки.	2	
<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Работа с источниками информации (бумажными, электронными).</p> <p>Составление конспекта беседы по темам: «Принципы борьбы с внутрибольничными инфекциями», «Санитарно-гигиеническое просвещение населения».</p>	2		

Тема 2.2. Учение об эпидемическом процессе. Организация профилактических и противоэпидемических мероприятий	Содержание учебного материала	6	2
	Понятие об эпидемическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Источник инфекции. Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека. Пути передачи возбудителей инфекции. Природная очаговость инфекционных болезней. Восприимчивость коллектива к инфекции. Противоэпидемические мероприятия (лечение, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, иммунизация). Интенсивность эпидемического процесса. Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции. Понятие об очаге инфекционного заболевания. Комплекс мероприятий, направленных на разрыв эпидемической цепи. Участие медицинской сестры в профилактических и противоэпидемических мероприятиях.		
	Теоретическое занятие	2	
	1. Учение об эпидемическом процессе.	2	
	Практическое занятие	2	
	1. Организация профилактических и противоэпидемических мероприятий.	2	
Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Поиск информации в сети Интернет.		
Раздел 3. Основы иммунологии		12	
Тема. 3.1 Учение об иммунитете. Иммунная система организма	Содержание учебного материала	6	2
	Понятие об иммунитете, его виды. Неспецифические и специфические факторы защиты организма. Основные формы иммунного реагирования. Иммунологические исследования, их значение. Иммунологическая толерантность. Строение иммунной системы: центральные и периферические органы. Основные клетки иммунной системы. Факторы антибактериального и антитоксического иммунитета, провоцирование хронического течения болезни и алергизации организма.		
	Теоретические занятия	4	
	1. Учение об иммунитете.	2	
	2. Иммунная система организма.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Работа с источниками информации (бумажными, электронными).		

	Составление рефератов на тему: «Историческое значение иммунитета».		
Тема 3.2. Иммунный статус. Патология иммунной системы. Иммуноterapia и иммунопрофилактика	Содержание учебного материала	6	2
	Иммунный статус. Патология иммунной системы. Кожно-аллергические пробы. Медицинские иммунобиологические препараты: их состав, свойства, назначение. Врожденные и приобретенные иммунодефициты. Иммуноterapia и иммунопрофилактика. Вакцины. Анатоксины. Методы иммунодиагностики и иммунопрофилактики инфекционных болезней.		
	Теоретическое занятие	2	
	1.Иммунный статус. Патология иммунной системы.	2	
	Практическое занятие	2	
	1.Иммуноterapia и иммунопрофилактика.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Поиск информации в сети Интернет. Заполнение рабочих тетрадей.	2	
Раздел 4. Бактериология		30	
Тема 4.1. Классификация бактерий. Морфология и ультраструктура бактерий	Содержание учебного материала	3	2
	Принципы классификации бактерий. Ультраструктурная организация бактерий и других микроорганизмов (микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов). Основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение. Формы бактериальной клетки: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся		
	Теоретическое занятие	2	
	1.Классификация бактерий. Их ультраструктура и морфология.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Заполнение рабочих тетрадей.	1	
Тема 4.2 Микроскопические методы изучения бактерий	Содержание учебного материала	9	2
	Микроскопические методы изучения бактерий. Виды микроскопов и правила работы с ними. Микроскопия в иммерсии, описание микропрепарата. Понятие о морфологических и тинкториальных свойствах бактерий. Классификация бактерий по Грамму. Простые и сложные методы окрашивания. Принципы приготовления мазков и способы их фиксации. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований. Правила работы с микроскопом. Описание микробиологических препаратов. Определение формы и размеров бактерий. Простые и сложные методы окрашивания препаратов. Определение отношения бактерий к окраске по Грамму.		

	Теоретическое занятие	2	
	1.Микроскопические методы изучения бактерий.	2	
	Практические занятия	4	
	1.Правила работы с микроскопом. Описание препаратов.	2	
	2.Простые и сложные методы окрашивания препаратов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Зарисовка основных структур микроорганизмов. Схематическое изображение видов микроорганизмов.	3	
Тема 4.3. Физиология бактерий. Бактериологические методы исследования	Содержание учебного материала	6	2
	Химический состав бактериальной клетки. Процессы жизнедеятельности бактерий: питание, дыхание, рост и размножение. Ферменты бактерий как основа их специфичности. Культуральные и биохимические свойства бактерий. Условия культивирования бактерий. Питательные среды, их назначение, применение. Первичный посев и пересев. Термостат, правила эксплуатации. Методы выделения чистой культуры бактерий. Особенности культивирования риккетсий и хламидий. Культивирование анаэробов. Характеристика питательных сред. Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств. Определение бактериальных культур.		
	Теоретическое занятие	2	
	1.Физиология бактерий.	2	
	Практическое занятие	2	
	1.Бактериологические методы исследования.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление сравнительной таблицы питательных сред. Зарисовка схем дыхания и размножения бактерий Рецепты приготовления питательных сред.	2	
Тема 4.4. Частная бактериология	Содержание учебного материала	6	2
	Возбудители бактериальных кишечных инфекций: эшерихиозов, сальмонеллёзов, брюшного тифа и паратифов, дизентерии, холеры, ботулизма, пищевых токсикоинфекций и интоксикаций. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители бактериальных респираторных инфекций: дифтерии, скарлатины, коклюша, паракоклюша, менингококковой инфекции, туберкулёза, респираторного хламидиоза, микоплазмоза. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы.		

	<p>Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители бактериальных кровяных инфекций: чумы, туляремии, боррелиозов, риккетсиозов. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов: сибирской язвы, сапа, столбняка, газовой гангрены, сифилиса, гонореи, трахомы, урогенитального хламидиоза. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Инфекционные болезни, вызванные условно-патогенными бактериями (кокки, псевдомонады, неспорообразующие анаэробы). Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях.</p>		
	Теоретические занятия	4	
	1. Бактериальные кишечные и респираторные заболевания.	2	
	2. Бактериальные кровяные и инфекции наружных покровов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Подготовка рефератов по темам: «Эшерихиозы и профилактика», «Возбудители бактериальных респираторных инфекций» «Проведение микробиологических исследований при бактериальных инфекциях»	2	
Тема 4.5. Антибактериальные средства. Определение чувствительности к антибиотикам	Содержание учебного материала Механизм антимикробного действия химиотерапевтических средств. Общая характеристика механизмов устойчивости микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Методы определения и критерии оценки чувствительности микроорганизмов к антибиотикам и другим химиотерапевтическим препаратам. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам. Профилактика бактериальных инфекций (проведение бесед студентами).	6	2
	Теоретическое занятие	2	
	1. Антибактериальные средства.	2	
	Практическое занятие	2	
	1. Определение чувствительности к антибиотикам.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Заполнение рабочих тетрадей. Поиск информации в сети Интернет.	2	
Раздел 5. Микология		9	

Тема 5.1. Общая микология	Содержание учебного материала	3	2
	Общая характеристика грибов как эукариотических гетеротрофных микроорганизмов. Классификация грибов: низшие и высшие грибы. Классификация, строение и особенности физиологии грибов. Процессы жизнедеятельности грибов: питания, дыхания, размножения и роста. Культивирование грибов. Условия для культивирования грибов. Устойчивость грибов к факторам окружающей среды. Грибы как санитарно-показательные микроорганизмы воздуха		
	Теоретическое занятие	2	
	1.Общая микология.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Написание рефератов по темам: «Грибы – паразиты и симбионты животных», «Распространение грибов в окружающей среде».	1	
Тема 5.2. Частная микология. Противогрибковые препараты. Методы микробиологической диагностики микозов	Содержание учебного материала	6	2
	Возбудители грибковых кишечных (микотоксикозов), респираторных и инфекций наружных покровов (дерматомикозов). Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Патогенные дрожжи и дрожжеподобные грибы. Методы микробиологической диагностики микозов. Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета.		
	Теоретическое занятие	2	
	1.Частная микология.	2	
	Практическое занятие	2	
	1.Методы микробиологической диагностики микозов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта профилактической беседы по теме: «Предупреждение распространения микозов».	2	
Раздел 6. Паразитология	12		
Тема 6.1. Медицинская	Содержание учебного материала	6	2
	Общие вопросы медицинской паразитологии. Взаимоотношения в системе паразит-хозяин.		

протозоология. Лабораторная диагностика протозоозов	<p>Методы диагностики, лечения и профилактики паразитарных заболеваний.</p> <p>Общая характеристика подцарства простейшие. Классификация простейших: саркодовые (дизентерийная амёба), жгутиковые (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровики (малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузории (кишечный балантидий). Особенности их морфологии и жизненных циклов. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды.</p> <p>Возбудители протозойных кишечных инвазий: амебиоза, лямблиоза, балантидиоза. Источник инвазии, способы заражения, стадии цикла развития. Основные клинические симптомы.</p> <p>Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии, лейшманиозов, трипаносомозов. Источник инвазии, способы заражения, стадии цикла развития. Основные клинические симптомы.</p> <p>Возбудители протозойных инвазий мочеполовых путей: трихомоноза. Источник инвазии, способы заражения, стадии цикла развития. Основные клинические симптомы.</p> <p>Токсоплазмоз, источник инвазии, пути заражения, жизненный цикл паразита, основные проявления врождённых и приобретённых токсоплазмозов.</p> <p>Противопротозойные препараты. Особенности иммунитета при протозойных инфекциях.</p> <p>Профилактика протозоозов. Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое, аллергологическое и биологическое исследования. Решение ситуационных задач.</p>		
	Теоретическое занятие	2	
	1.Общая и частная протозоология.	2	
	Практическое занятие	2	
	1.Лабораторная диагностика протозоозов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта профилактической беседы по теме: «Профилактика амебиоза», «Профилактика протозоозов».	2	
Тема 6.2. Медицинская гельминтология. Методы лабораторной диагностики гельминтозов	Содержание учебного материала	6	2
	<p>Медицинская гельминтология. Классификация гельминтов.</p> <p>Особенности морфологии и жизненных циклов гельминтов: сосальщиков (трематод), ленточных червей (цестод) и круглых червей (нематод). Источники инвазии, способы заражения гельминтами. Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды. Основные клинические симптомы гельминтозов. Методы лабораторной диагностики</p>		

	гельминтов в биологическом материале (кал, моча). Профилактика гельминтозов. Методы лабораторной диагностики гельминтозов. Профилактика гельминтозов. Решение ситуационных задач.		
	Теоретическое занятие	2	
	1.Общая и частная гельминтология.	2	
	Практическое занятие	2	
	1.Методы лабораторной диагностики гельминтозов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта профилактической беседы по теме: «Профилактика гельминтозов».	2	
Раздел 7. Вирусология		12	
Тема 7.1. Основы медицинской вирусологии. Методы лабораторной диагностики вирусов	Содержание учебного материала	6	2
	Основы медицинской вирусологии. Классификация и структура, культивирование и репродукция вирусов. Характеристика вирусов как особой формы жизни относительно других организмов. Таксономия и классификация вирусов. Морфология и структура вирусов, просто и сложно устроенные вирусы. Формы существования вирусов в природе. Строение бактериофагов. Вирулентные и умеренные фаги. Практическое применение фагов в медицине Методы вирусологической диагностики. Методы микробиологической диагностики вирусных инфекции: вирусологическое исследование, серологическое исследование.		
	Теоретическое занятие	2	
	1.Основы медицинской вирусологии.	2	
	Практическое занятие	2	
	1.Методы лабораторной диагностики вирусов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Написание рефератов по теме: «Вирусы – возбудители инфекционных болезней человека».	2	
Тема 7.2. Частная вирусология. Противовирусные препараты. Особенности противовирусного иммунитета	Содержание учебного материала	6	2
	Возбудители вирусных кишечных инфекций: гепатитов А и Е, полиомиелита. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители вирусных респираторных инфекций: гриппа, парагриппа, ОРВИ, кори, краснухи, ветряной оспы, опоясывающего герпеса, натуральной оспы. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей		

	<p>среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители вирусных кровяных инфекций: иммунодефицита человека, гепатитов В,С,Д,Е, геморрагической лихорадки, клещевого энцефалита Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители вирусных инфекций наружных покровов: бешенства, простого вируса, цитомегалии, ящура. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Интерферон и другие противовирусные препараты. Индукторы интерферона. Устойчивость вирусов к химиопрепаратам. Особенности противовирусного иммунитета.</p>		
	Теоретическое занятие	4	
	1. Частная вирусология.	2	
	2. Противовирусные препараты. Особенности противовирусного иммунитета.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Составление конспекта профилактической беседы по теме: «Профилактика вирусных инфекций».	2	
Раздел 8. Клиническая микробиология		12	
Тема 8.1. Микрофлора организма человека	Содержание учебного материала	3	2
	Распространение микроорганизмов в природе: в почве, в воде, в воздухе, на теле человека. Понятие «нормальная микрофлора человека». Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека. Нарушение состава микрофлоры человека. Дисбактериоз: причины, симптомы, принципы восстановления		
	Теоретическое занятие	2	
	1. Микрофлора организма человека.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с источниками информации (бумажными, электронными). Подготовка рефератов по теме: «Нормальная микрофлора различных биотопов», «Распространение микроорганизмов в природе», «Состав микрофлоры тела здорового человека».	1	

Тема 8.2. Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований			
	Взятие материала для микробиологических исследований. Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала. Правила взятия и условия транспортировки материала для бактериологических, микологических, паразитологических и вирусологических исследований. Посуда, инструменты и химические реагенты, используемые для сбора материала, их перечень, подготовка к работе, утилизация. Оформление сопровождающих документов. Техника сбора, хранения и транспортировки материала для микробиологических исследований.		
	Теоретическое занятие	2	
	1.Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований.	2	
	Практическое занятие	2	
	1.Техника сбора материала для микробиологического исследования.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Заполнение рабочих тетрадей. Поиск информации в сети Интернет.	2	
Тема 8.3. Внутрибольничные инфекции. Методы стерилизации и дезинфекции	Содержание учебного материала	3	2
	Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ) и ее классификация. Основные причины возникновения ВБИ. Профилактика ВБИ. Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе инфицирования. Обучение пациента и его родственников инфекционной безопасности. Стерилизация. Дезинфекция. Сбор, хранение, утилизация, медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.		
	Теоретическое занятие	2	
	1.Внутрибольничные инфекции. Стерилизация и дезинфекция.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации учебной дисциплины имеется учебный кабинет Основ микробиологии и иммунологии.

Оборудование учебного кабинета:

ученические парты -12 шт. ;
ученические стулья – 24 шт. ;
стол преподавателя – 1 шт. ;
стул преподавателя – 1 шт. ;
доска – 1 шт. ;
телевизор – 1 шт.

Ноутбук преподавателя с лицензионным программным обеспечением:
Windows10, MicrosoftOffice 2019 (Word, Excel, PowerPoint),

Оборудование

пробирки, колбы,
чашки Петри – 8шт. ;
микроскопы –6 шт. ;

стёкла для микроскопа – 10 шт. ;

лабораторная посуда для забора материала на исследование -5 шт. ;

лабораторная пробирки – 20 шт. ;

штатив для пробирок – 7 шт.

Презентационный материал по основам микробиологии и иммунологии

Методические материалы, оценочные средства по основам микробиологии и иммунологии

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 368 с. : ил.

Дополнительная литература

1. Любимова Н.В., Теория и практика лабораторных биохимических исследований [Электронный ресурс] / Любимова Н.В., Бабкина И.В.,

Тимофеев Ю.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-4721-5 - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970447215.html>

2.Егоров И.В., Клиническая анатомия человека [Электронный ресурс]: Учебное пособие /И.В. Егоров. - Издание третье, перераб. и доп. - М. : ПЕР СЭ, 2016. - 688 с. (Современное образование) - ISBN 978-5-9292-0171-4 - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN5929200599.html>

2. Нормативно-правовая документация:

Нормативно-правовые акты, регламентирующие диагностическую деятельность в РФ.

3. Ссылки на электронные источники информации:

Информационно-правовое обеспечение:

1. Система «Консультант».

2. Система «Гарант» (<http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/4094236/#ixzz3dDAeYioJ>)

4. Профильные web-сайты Интернета:

1. Министерство здравоохранения РФ (<http://www.rosminzdrav.ru>).

2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.rospotrebnadzor.ru>).

3. ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.fcgsen.ru>).

4. Информационно-методический центр «Экспертиза» (<http://www.crc.ru>).

5. Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения (<http://www.mednet.ru>).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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 и сдачи итогового экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата обучения
Уметь проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований	Решение ситуационных задач. Демонстрация практических действий по забору и упаковке разных инфекционных материалов, составлению сопроводительных документов. Решение ситуационных задач по технике безопасности и действиям в нестандартных ситуациях
Уметь проводить простейшие микробиологические исследования	Демонстрация практических действий по приготовлению, окраске и микроскопированию микропрепаратов, описание морфологии увиденных под микроскопом микроорганизмов. Демонстрация практических действий по подготовке лабораторной посуды к работе (мытьё, сушка, стерилизация). Демонстрация практических действий по приготовлению питательных сред из полуфабрикатов в соответствии и указаниями на этикетке, разливу сред в чашки Петри, посеву микроорганизмов шпателем, тампоном, петлёй. Описание культуральных свойств бактерий, грибов. Демонстрация практических действий по проведению реакции микроагглютинации
Уметь дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам	Выполнение заданий по определению принадлежности микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам

	<p>морфологии и культуральным свойствам.</p> <p>Выполнение заданий по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+), бактериям, коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах.</p> <p>Выполнение заданий по определению в микропрепарате грибов и описанию их.</p> <p>Выполнение заданий по обнаружению в биологическом материале или объектах окружающей среды простейших и гельминтов и описание их.</p> <p>Демонстрация умения отличать по культуральным свойствам кишечную палочку (на ср. Эндо), стафилококки (на желточно-солевом агаре) и другие микроорганизмы при их культивировании на элективных средах.</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p>
<p>Уметь осуществлять профилактику распространения инфекции</p>	<p>Решение проблемно-ситуационных задач.</p> <p>Подготовка агитационных материалов, презентаций на электронном носителе.</p> <p>Составление текста бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения.</p> <p>Выступление с беседами по вопросам профилактики распространения инфекционных заболеваний в школах, лечебно-профилактических учреждениях, учебных группах и др. (справка из места проведения беседы)</p>
<p>Знать роль микроорганизмов в жизни человека и общества</p>	<p>Составление рефератов по истории и развитию науки микробиологии, о современных достижениях и проблемах использования микроорганизмов на благо человека и борьбы с ними.</p> <p>Выполнение тестовых заданий на</p>

	<p>тему: «Предмет и задачи микробиологии, история микробиологии, научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии»</p>
<p>Знать морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения</p>	<p>Выполнение тестовых заданий на тему: «Морфология, физиология, экология микроорганизмов, методы их изучения».</p> <p>Описание морфологии микроорганизмов по фотографиям.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Составление рефератов на темы: «Микрофлора почвы (воды, воздуха)», «Микробиоциноз кожи (других биотопов)»</p>
<p>Знать основные методы асептики и антисептики</p>	<p>Узнавание составных элементов автоклава, сухожарового шкафа, заполнение таблиц о режимах стерилизации и стерилизуемых материалах.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Выполнение тестовых заданий.</p>
<p>Знать основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней</p>	<p>Выполнение тестовых заданий.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Подготовка и проведение бесед по профилактике распространения инфекций (в том числе внутрибольничных) с различными группами населения.</p> <p>Составление алгоритмов действий среднего медицинского работника при угрозе эпидемии в конкретной ситуации</p>
<p>Знать факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике</p>	<p>Выполнение тестовых заданий.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Подготовка и проведение бесед о значении иммунопрофилактики с различными группами населения.</p> <p>Составление рефератов по истории и развитию иммунологии, значению для человека и общества</p>

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП. 09. Основы микробиологии и иммунологии проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.01 Лечебное дело в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование кабинета Основ микробиологии и иммунологии для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета Основ микробиологии и иммунологии должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинеты должны быть оснащены оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ незрительного доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемые партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п.3.2 рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее двух видов):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее двух видов):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Указанные в п. 4 программы формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся. Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.