

государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Ростовской области  
«Таганрогский медицинский колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.09 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

**Специальность: 31.02.01 Лечебное дело (углубленная подготовка)**  
**Форма обучения: очная**

**РАССМОТРЕНО:**


на заседании цикловой комиссии  
Протокол № 13 от 02.06. 2022 г.

Председатель ЦК 

**УТВЕРЖДЕНО:**

замдиректора по  
учебной работе

А.В. Вязьмитина

 «01» 06 2022 г.

**ОДОБРЕНО:**

на заседании методического совета  
Протокол № 5 от 07.06 2022 г.

Методист  А.В. Чесноков

Рабочая программа учебной дисциплины **Основы микробиологии и иммунологии** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности **31.02.01 Лечебное дело (углубленная подготовка)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 12.05.2014 № 514, зарегистрированного в Минюсте РФ 11.06.2014 № 32673, 31.00.00. Клиническая медицина.

**Организация-разработчик:** © государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Таганрогский медицинский колледж».

**Разработчик:**

Артеменко Е.В., преподаватель ГБПОУ РО «ТМК».

**Рецензенты:**

Дерябкина Л.А., главный врач ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Ростовской области» в г. Таганроге, кандидат медицинских наук.

Гусак В.А., преподаватель ГБПОУ РО «ТМК».

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
«Основы микробиологии и иммунологии»  
разработанной: Артеменко Е. В., преподавателем ГБПОУ РО "ТМК".**

### **1. Место дисциплины в структуре ПССЗ**

Учебная дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» включена в профессиональный цикл ОП.09 специальности 31.02.01 Лечебное дело.

### **2. Цель изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины являются следующие знания и умения.

В результате освоения 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 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.

А так же формирование ОК, ПК и ЛР:

ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ОК 10. ОК 11. ОК 12. ОК 13.

ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.6. ПК 4.2.

ПК 4.3. ПК 4.5. ПК 4.7. ПК 4.8. ПК 6.4.

ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 17

### **3. Основные образовательные технологии**

В процессе изучения учебной дисциплины используется как традиционные, так и инновационные технологии игрового, ситуативно-ролевого, объяснительно-иллюстративного обучения.

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

108 академических часа.

**5. Формы контроля**

Промежуточная аттестация: экзамен.

**6. Рецензенты:**

Дерябкина Людмила Александровна, главный врач филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в г. Таганроге, кандидат медицинских наук; Гусак Вера Александровна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «ТМК»

7. Дата утверждения 07.06.2022г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.01 Лечебное дело, 31.00.00 Клиническая медицина.

## **1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:**

Профессиональный цикл,  
общепрофессиональные дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями:

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.

ПК3.6. Определять показания к госпитализации и проводить транспортировку пациента в стационар.

ПК4.2. 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 общей врачебной (семейной) практики.

В результате освоения 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 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.

#### **Личностные результаты:**

ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

ЛР 14. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 15. Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами.

ЛР 17. Соблюдающий нормы медицинской этики, морали, права и профессионального общения

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:** максимальной учебной нагрузки 108 часов:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки 72 часа;
- самостоятельной работы 36 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	108
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	72
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	24
<b>Практическая подготовка</b>	72
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	36
в том числе:	
изучение конспектов лекций	16
изучение учебной литературы (по вопросам и главам учебных пособий, составленным преподавателем)	10
составление таблиц по изучаемым темам	2
подготовка иллюстративно-дидактического материала по	2,5



заданию преподавателя	
составление алгоритмов обследования пациентов	1,5
решение ситуационных задач, кроссвордов, заданий в тестовой форме	2,5
работа с нормативными документами	1,5
Промежуточная аттестация в форме: экзамена	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Практическая подготовка	Самостоятельная работа	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1. Основы микробиологии.</b>					
<b>Тема 1.1. Микробиология как наука. Организация микробиологической лабораторной службы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>			
	<b>Микробиология как наука.</b> Предмет и задачи микробиологии. История развития микробиологии. Специализированные направления микробиологии. Классификация и систематика микроорганизмов. Единая международная классификация Берджи. Бинарная номенклатура К. Линнея.	2	2		ОК 1, ОК 6, ОК 9, ОК 12. ЛР 14, ЛР 17, ПК 6.4
	<b>Организация микробиологической лабораторной службы.</b> Задачи микробиологической лаборатории. Сеть бактериологических лабораторий в системе МЗ РФ в соответствии с выполняемыми задачами. Структура и оснащение микробиологической лаборатории. Правила работы в лаборатории. Методы микробиологической диагностики.	2	2		
	<b>Микробиология как наука. Организация микробиологической лабораторной службы.</b> Предмет и задачи микробиологии. История развития микробиологии. Специализированные направления микробиологии. Классификация и систематика микроорганизмов. Единая международная классификация Берджи. Бинарная номенклатура К. Линнея. Задачи микробиологической лаборатории. Сеть бактериологических лабораторий в системе МЗ РФ в соответствии с выполняемыми задачами. Структура и оснащение микробиологической лаборатории. Правила работы в лаборатории. Методы микробиологической диагностики.	2	2		

	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>			
	<b>Ознакомление с организацией работы микробиологической лаборатории.</b> Изучение структуры и оснащения микробиологической лаборатории, изучение методов микробиологической диагностики.	2	2		ОК 1, ОК 6, ОК 2, ОК 12, ЛР 15, ЛР 17, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4		4	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• составление таблиц по изучаемой теме</li> <li>• изучение конспектов лекций</li> <li>• изучение учебной литературы</li> </ul>				
<b>Тема 1.2. Основы морфологии и физиологии бактерий.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>			
	<b>Основы морфологии бактерий.</b> Размер, формы, взаиморасположение бактерий. Строение бактериальной клетки. Изучение морфологических признаков.	2	2		ОК 1, ОК 6, ОК 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17
	<b>Основы физиологии бактерий.</b> Химический состав бактерий. Питание, транспорт питательных веществ, дыхание, ферменты, пигменты бактерий. Рост и размножение бактерий. Питательные среды. Требования, предъявляемые к средам, их классификация, приготовление.	2	2		
	<b>Основы морфологии и физиологии бактерий.</b> Размер, формы, взаиморасположение бактерий. Строение бактериальной клетки. Изучение морфологических признаков. Химический состав бактерий. Питание, транспорт питательных веществ, дыхание, ферменты, пигменты бактерий. Рост и размножение бактерий. Питательные среды. Требования, предъявляемые к средам, их классификация, приготовление.	2	2		
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>			
	<b>Изучение микроскопического метода исследования.</b> Изучение устройства и правил работы с микроскопом. Ознакомление с техникой приготовления и окрашивания мазков. Микроскопирование готовых препаратов.	2	2		ОК 1, ОК 6, ОК 12
	<b>Ознакомление с морфологией бактерий.</b> Определение формы и отношения бактерий к окраске по Граму. Зарисовка различных форм микроорганизмов.	2	2		
<b>Изучение бактериологического метода исследования.</b>	2	2			

	Ознакомление с методами посева на питательные среды. Изучение этапов выделения чистой культуры бактерий.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	6		6	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение конспектов лекций</li> <li>• подготовка иллюстративно-дидактического материала</li> <li>• изучение учебной литературы</li> <li>• решение кроссворда</li> </ul>				
<b>Тема 1.3. Правила отбора и доставки материала в бактериологическую лабораторию.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>			
	Выбор биологического материала, техника забора материала, условия взятия, количество, сроки и условия транспортировки, оформление сопроводительного документа. Посуда и инструментарий, используемые для сбора материала.	2	2		ОК 1, ОК 6, ОК 12, ЛР 14, ЛР 17, ПК 6.4
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>			
	<b>Изучение правил отбора материала для исследования.</b> Ознакомление с требованиями, предъявляемыми к отбору и доставке материала в лабораторию; ознакомление с посудой и инструментарием, используемыми для забора материала; заполнение направления в бактериологическую лабораторию.	2	2		ОК 1, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 12, ПК 2.2, ПК 6.4
	<b>Изучение техники забора материала для исследования от человека.</b> Ознакомление с техникой забора материала для исследования из зева и носа, из прямой кишки, на коклюш методом кашлевых пластинок; нативного кала; крови из локтевой вены на гемокультуру и серологическое исследование.	2	2		
	<b>Изучение техники забора материала для исследования из объектов окружающей среды.</b> Ознакомление с техникой забора проб из объектов окружающей среды: вода, воздух, почва, пища, объекты ЛПУ.	2	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4		4	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение конспектов лекций</li> <li>• изучение учебной литературы</li> <li>• составление таблицы по изучаемой теме</li> <li>• составление алгоритмов обследования пациентов</li> </ul>				
<b>Тема 1.4. Основы вирусологии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>			
	Общая характеристика вирусов. Взаимодействие вируса с клеткой. Типы вирусной инфекции на уровне клетки. Бактериофаги. Методы лабораторной диагностики вирусных инфекций. Особенности противовирусного	2	2		ОК 1, ОК 6, ОК 9, ОК 12, ЛР 13, ЛР

	иммунитета.				14, ЛР 17
	<b>Основы вирусологии.</b> Общая характеристика вирусов. Взаимодействие вируса с клеткой. Типы вирусной инфекции на уровне клетки. Бактериофаги. Методы лабораторной диагностики вирусных инфекций. Особенности противовирусного иммунитета.	2	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		2	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение конспектов лекций</li> <li>• изучение учебной литературы</li> <li>• составление таблицы по изучаемой теме</li> </ul>				
<b>Тема 1.5. Экология микроорганизмов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>			
	Микрофлора почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов и предметов окружающей среды и их роль в распространении инфекционных заболеваний. Понятие «нормальная микрофлора организма человека». Роль нормальной микрофлоры. Кишечный дисбиоз и дисбактериоз (дисбактериоз). Причины, методы исследования, коррекция дисбактериоза.	2	2		ОК 1, ОК 6, ОК 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17
	<b>Экология микроорганизмов</b> Микрофлора почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов и предметов окружающей среды и их роль в распространении инфекционных заболеваний. Понятие «нормальная микрофлора организма человека». Роль нормальной микрофлоры. Кишечный дисбиоз и дисбактериоз (дисбактериоз). Причины, методы исследования, коррекция дисбактериоза.	2	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		2	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение конспектов лекций</li> <li>• изучение учебной литературы</li> </ul>					
<b>Тема 1.6. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>			
	<b>Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.</b> Действие физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы. Понятие об асептике и антисептике. Стерилизация, её методы. Дезинфекция, её виды, методы.	2	2		ОК 1, ОК 6, ОК 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ПК 2.1, ПК 2.3
	<b>Основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней.</b> Химиотерапия. Действие антибактериальных, противогрибковых, противовирусных препаратов на микроорганизмы. Микробиологический принцип рациональной антибиотикотерапии.	2	2		
	<b>Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Основы</b>	2	2		

	<b>химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней.</b> Действие физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы. Понятие об асептике и антисептике. Химиотерапия. Действие антибактериальных, противогрибковых, противовирусных препаратов на микроорганизмы. Микробиологический принцип рациональной антибиотикотерапии.				
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>			
	<b>Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.</b> Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам методом дисков; ознакомление с микробиологическим принципом рациональной антибиотикотерапии.	2	2		ОК 1, ОК 6, ОК 12
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4		4	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение конспектов лекций</li> <li>• изучение учебной литературы</li> <li>• работа с нормативной документацией</li> <li>• составление таблицы по изучаемой теме</li> </ul>				
<b>Тема 1.7. Основы инфектологии и эпидемиологии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>			
	<b>Основы инфектологии.</b> Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционная болезнь». Формы и факторы инфекционного процесса. Периоды инфекционного процесса.	2	2		ОК 1, ОК 6, ОК 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17
	<b>Основы эпидемиологии.</b> Понятия «эпидемиология», «эпидемический процесс», «эпидемический очаг». Звенья эпидцепи. Организация противоэпидемической работы: обезвреживание источников инфекции, разрыв путей передачи инфекции, повышение невосприимчивости населения.	2	2		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>			
	<b>Ознакомление со звеньями эпидцепи.</b> Составление схемы эпидцепи; составление плана противоэпидемических мероприятий, направленных на разрыв эпидцепи; решение профессиональных задач.	2	2		ОК 1, ОК 6, ОК 7, ОК 12, ПК 4.2, ЛР 17, ПК 2.2, ПК 3.6, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.8
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3		3	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение конспектов лекций</li> <li>• изучение учебной литературы</li> <li>• подготовка иллюстративно-дидактического материала</li> <li>• составление таблицы по изучаемой теме</li> </ul>				
<b>Тема 1.8. Основы клинической микробиологии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>			
	Предмет изучения клинической микробиологии. Понятие «внутрибольничная инфекция» (ВБИ). Этиология и эпидемиология ВБИ. Микробиологический контроль за ВБИ. Профилактика ВБИ.	2	2		ОК 1, ОК 6, ОК 12, ЛР 14, ЛР 17
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1		1	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение конспектов лекций</li> <li>• подготовка иллюстративно-дидактического материала</li> </ul>				
<b>Раздел 2. Основы иммунологии.</b>					
<b>Тема 2.1. Иммунная система организма человека.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>			
	<b>Понятие об иммунитете.</b> Антигены и их свойства. Антитела. Классы иммуноглобулинов. Неспецифические и специфические факторы иммунитета. Органы иммунной системы и иммунокомпетентные клетки организма человека.	2	2		ОК 1, ОК 6, ОК 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17
	<b>Иммунный ответ.</b> Виды иммунного ответа: клеточный, гуморальный, иммунологическая толерантность. Виды иммунитета по происхождению.	2	2		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>			
	<b>Изучение схемы иммунного ответа.</b> Составление схемы иммунного ответа; решение ситуационных задач по определению вида иммунитета.	2	2		ОК 1, ОК 6, ОК 12, ЛР 17
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3		3	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение конспектов лекций</li> <li>• изучение учебной литературы</li> <li>• решение ситуационных задач</li> <li>• составление таблицы по изучаемой теме</li> </ul>				
<b>Тема 2.2. Иммунопатология.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>			
	<b>Аллергия.</b> Причины возникновения. Стадии аллергических реакций. Типы аллергических реакций. Анафилактический шок.	2	2		ОК 1, ОК 6, ОК 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 17
	<b>ВИЧ-инфекция.</b>	2	2		

	ВИЧ-инфекция как пример приобретенного иммунодефицита. Этиология, эпидемиология и лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции.				17, ПК 3.1
	<b>Имунопатология.</b> ВИЧ-инфекция как пример приобретенного иммунодефицита. Этиология, эпидемиология и лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции. Аллергия. Причины возникновения. Стадии аллергических реакций. Типы аллергических реакций. Анафилактический шок.	2	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3		3	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение конспектов лекций</li> <li>• изучение учебной литературы</li> <li>• решение тестовых заданий</li> </ul>				
<b>Тема 2.3. Применение иммунологических реакций в медицинской практике.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>			
	Серологические реакции и их характеристика. Принцип и применение различных иммунологических реакций.	2	2		ОК 1, ОК 6, ОК 9, ОК 12, ЛР 14, ЛР 17
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>			
	<b>Ознакомление с серологическим методом исследования.</b> Имитировать проведение реакции агглютинации, научиться делать необходимые разведения; зарисовка схем проведения серологических реакций.	2	2		ОК 1, ОК 6, ОК 9, ОК 12, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 17, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		2	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение конспектов лекций</li> <li>• изучение учебной литературы</li> <li>• подготовка иллюстративно-дидактического материала</li> </ul>				
<b>Тема 2.4. Основы иммунотерапии и иммунопрофилактики.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>			
	Понятия «иммунотерапия» и «иммунопрофилактика». Методы иммунотерапии. Вакцинопрофилактика. Типы вакцин. Условия хранения и транспортировки вакцин. Показания для вакцинации. Серофилактика. Виды сывороток. Хранение, особенности введения и возможные осложнения.	2	2		ОК 1, ОК 6, ОК 9, ОК 12, ЛР 14, ЛР 17, ПК 2.3, ПК 3.1
	<b>Практическое занятие</b>	2	2		
	<b>Изучение характеристики иммунобиологических препаратов. Проверка</b>				ОК 1, ОК 6,



	физических свойств иммунобиологических препаратов; составление таблицы, отображающей типы вакцин и виды сывороток.				ОК 9, ОК 12, ЛР 17, ПК 4.5
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		2	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение конспектов лекций</li> <li>• изучение учебной литературы</li> <li>• решение кроссворда</li> </ul>				
	<b>Всего:</b>	108	72	36	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета основ микробиологии и иммунологии

Оборудование учебного кабинета:

##### **1. Мебель и стационарное оборудование**

- 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.

##### **2. Учебно-наглядные пособия**

- плакаты, слайды, фотографии;
- муляжи колоний бактерий, грибов на чашках Петри;
- микропрепараты бактерий, грибов, простейших;
- образцы бланков направлений на микробиологические исследования, регистрации результатов проведённых исследований и др.;
- фотографии с изображением поражений наружных покровов инфекционным агентом;
- плакаты и другие средства наглядной агитации, используемые в профилактической деятельности.

##### **3. Аппаратура и приборы**

- микроскопы
- термостат для культивирования микроорганизмов;

4. Лабораторные инструменты, посуда, реактивы, питательные среды, бактериологические препараты, обеспечивающие проведение практических занятий.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийное оборудование;
- программное обеспечение для пользования электронными образовательными ресурсами.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. К.С. Камышева «Основы микробиологии и иммунологии: Учебное пособие для средних специальных медицинских учебных заведений.» – Ростов н/Д: Феникс, 2018.

Дополнительные источники:

1. Н.В. Прозоркина, Л.А. Рубашкина «Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебное пособие для средних специальных медицинских учебных заведений.» – Ростов н/Д: Феникс, 2020.
2. А.А.Воробьёв, Ю.С.Кривошеин, В.Б.Широбоков «Медицинская и санитарная микробиология» - М.: Академия, 2019.
3. Покровский В.И., Поздеев О.К. «Медицинская микробиология» – М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2020.
4. Воробьёв А.А. «Медицинская микробиология, вирусология и иммунология» Издательство: МИА, 2019.

Интернет – ресурсы:

<http://collegemicrob.narod.ru/microbiology/>

<http://bsmy.ru/subjects/microbiology>

<http://microbiology.ucoz.org/>

[www.zdrav.ru](http://www.zdrav.ru),

[www.fumc.ru](http://www.fumc.ru)

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;</li></ul>	Наблюдение за выполнением действий по забору и упаковке материала для микробиологического исследования. Контроль за составлением сопроводительных документов.
<ul style="list-style-type: none"><li>• проводить простейшие микробиологические исследования;</li></ul>	Экспертная оценка микроскопирования микропрепаратов и описания морфологии микроорганизмов, увиденных под микроскопом и на рисунках. Наблюдение за проведением реакции микроагглютинации.

	Проведение посева и пересева исследуемого материала на питательные среды.
<ul style="list-style-type: none"> <li>дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</li> </ul>	<p>Выполнение заданий по определению принадлежности микроорганизмов к бактериям и вирусам по морфологическим и культуральным свойствам по рисункам, фотографиям, муляжам.</p> <p>Выполнение заданий по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+) бактериям, коккам, палочкам, извитым формам.</p> <p>Выполнение заданий в тестовой форме.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>осуществлять профилактику распространения инфекции;</li> </ul>	<p>Подготовка агитационных материалов, презентаций на электронном носителе.</p> <p>Составление текста бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения.</p>
<b>Знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>роль микроорганизмов в жизни человека и общества;</li> </ul>	<p>Составление рефератов.</p> <p>Выполнение заданий в тестовой форме.</p> <p>Фронтальный опрос.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;</li> </ul>	<p>Выполнение заданий в тестовой форме.</p> <p>Выполнение упражнений по описанию морфологии микроорганизмов по рисункам.</p> <p>Составление рефератов.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>основные методы асептики и антисептики;</li> </ul>	<p>Заполнение таблиц по методам стерилизации.</p> <p>Выполнение заданий в тестовой форме.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;</li> </ul>	<p>Выполнение заданий в тестовой форме.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Индивидуальные проекты по подготовке и проведению бесед по профилактике распространения инфекций (в том числе внутрибольничных) с различными группами населения.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике</li> </ul>	<p>Выполнение заданий в тестовой форме.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Подготовка и проведение бесед о значении иммунопрофилактики с различными группами населения.</p> <p>Составление рефератов.</p>