

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.06 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

**Специальность: 34.02.01 Сестринское дело (базовая подготовка)**  
**Форма обучения: очно-заочная**

**РАССМОТРЕНО:**

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

Председатель ЦК 

**УТВЕРЖДЕНО:**

замдиректора по  
учебной работе

А.В. Вязьмитина

  
«07» 06 2022 г.

**ОДОБРЕНО:**

на заседании методического совета  
Протокол № 5 от 04.06 2022 г.

Методист  А.В. Чесноков

Рабочая программа учебной дисциплины **Основы микробиологии и иммунологии** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности **34.02.01 Сестринское дело (базовая подготовка), очно-заочная форма обучения**, утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 12.05.2014 № 502, зарегистрированного в Минюсте РФ 18.06.2014 № 32766, 34.00.00. Сестринское дело.

**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».

**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 ПСССЗ**

Учебная дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» включена в профессиональный цикл ОП.06 специальности 34.02.01 Сестринское дело (очно-заочная форма обучения).

### **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.

ПК 1.1. ПК 1.2.ПК 1.3.ПК 2.1. ПК 2.2.ПК 2.3.ПК 2.5.ПК 2.6.

ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18

### **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 часов.

## **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 07.06.2021**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	7
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	16
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	17

# **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 СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело (базовая подготовка) очно-заочная форма обучения, 34.00.00. Сестринское дело.

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

Профессиональный цикл,  
общефессиональные 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.

ПК 1.1 Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.

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

ПК 2.6 Вести утвержденную медицинскую документацию.

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

ЛР 16. Выполнение работ по профессии Молодая медицинская сестра по уходу за больными. Эффективно общаться с пациентом и его окружением. Соблюдать принципы профессиональной этики. Осуществлять уход за пациентами различных возрастных групп в условиях здравоохранения и на дому. Оформлять медицинскую документацию. Обеспечивать безопасную больничную среду для пациентов и персонала. Обеспечивать производственную санитарию и личную гигиену на рабочем месте.

ЛР 17. Проведение профилактических мероприятий при осуществлении сестринского ухода, консультирование пациента и его окружение по

вопросам иммунопрофилактики. Выполнение простых медицинских услуг, соблюдение санитарно - эпидемиологического режима, проведение манипуляций, объяснение значения манипуляции.

ЛР 18. Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах. Подготовка необходимого оснащения для лечебно-диагностических манипуляций, ассистирование при проведении врачом лечебно-диагностических манипуляций и малых операций в амбулаторных и стационарных условиях.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы**

**дисциплины:** максимальной учебной нагрузки 108 часов:

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

## 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>	36
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	12
<b>Практическая подготовка</b>	36
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	72
в том числе:	
изучение конспектов лекций	27
изучение учебной литературы (по вопросам и главам учебных пособий, составленным преподавателем)	13
составление таблиц по изучаемым темам	4
подготовка иллюстративно-дидактического материала по заданию преподавателя	6
составление алгоритмов обследования пациентов	5
решение ситуационных задач, кроссвордов, заданий в тестовой форме	4
работа с нормативными документами, медицинской документацией	5
написание рефератов	8
Промежуточная аттестация в форме: экзамена	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06. 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> 1.Предмет и задачи микробиологии. История развития микробиологии. Специализированные направления микробиологии. Классификация и систематика микроорганизмов. Единая международная классификация Берджи. Бинарная номенклатура К. Линнея. 2.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.	<b>4</b>			
		2	2		ОК 1, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 18
	<b>Практическое занятие</b>	2	2		
	<b>Ознакомление с организацией работы микробиологической лаборатории.</b> Изучение структуры и оснащения микробиологической лаборатории, изучение методов микробиологической				ОК 1, ОК 6, ОК 2, ПК 1.1, ЛР 16, ЛР 18

	диагностики.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>		<b>6</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• составление таблиц по изучаемой теме</li> <li>• изучение конспектов лекций</li> <li>• изучение учебной литературы</li> <li>• написание рефератов</li> </ul>				
<b>Тема 1.2. Основы морфологии бактерий.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>			
	Размер, формы, взаиморасположение бактерий. Строение бактериальной клетки.	2	2		ОК 1, ОК 6, ЛР 14, ЛР
	<b>Практическое занятие</b>	2	2		
	<b>Изучение микроскопического метода исследования.</b> Изучение устройства и правил работы с микроскопом. Ознакомление с техникой приготовления и окрашивания мазков. Микроскопирование готовых препаратов. Определение формы и отношения бактерий к окраске по Граму. Зарисовать различные формы микроорганизмов.				ОК 1, ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.5, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>		<b>6</b>	
	<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. Физиология и биохимия микроорганизмов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</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		ОК 1, ОК 6, ЛР 14
	<b>Практическое занятие</b>	1	1		

	<b>Изучение бактериологического метода исследования.</b> Отрабатывание методов посева на плотные и жидкие питательные среды. Изучение этапов выделения чистой культуры бактерий.				ОК 1, ОК 6, ПК 1.1, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение конспектов лекций</li> <li>• изучение учебной литературы</li> </ul>				
<b>Тема 1.4. Правила отбора и доставки материала в бактериологическую лабораторию.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</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, ПК 1.1, ПК 2.1, ЛР 14, ЛР 16. ЛР 17, ЛР 18
	<b>Практические занятия</b>	2	2		
	<b>Изучение правил и техники 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; проведение забора материала для исследования на фантоме; заполнение направления в бактериологическую лабораторию.				ОК 1, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.6, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	
	<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> <li>• работа с медицинской документацией</li> </ul>				
<b>Тема 1.5. Основы вирусологии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>			
	Общая характеристика вирусов. Взаимодействие вируса с	2	2		ОК 1, ОК 6, ОК 9, ПК

	клеткой. Типы вирусной инфекции на уровне клетки. Бактериофаги. Методы лабораторной диагностики вирусных инфекций. Особенности противовирусного иммунитета.				1.1, ЛР 14, ЛР 16
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>5</b>		5	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение конспектов лекций</li> <li>• изучение учебной литературы</li> <li>• составление таблицы по изучаемой теме</li> <li>• написание рефератов</li> </ul>				
<b>Тема 1.6. Экология микроорганизмов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</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 эубиоз и дисбиоз (дисбактериоз). Причины, методы исследования, коррекция дисбактериоза.	2	2		ОК 1, ОК 6, ПК 1.1, ЛР , ЛР 14, ЛР 16
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>		4	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение конспектов лекций</li> <li>• изучение учебной литературы</li> <li>• работа с медицинской документацией</li> </ul>				
<b>Тема 1.7. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>			
	Действие физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы. Стерилизация, её методы. Дезинфекция, её виды, методы. Понятие об асептике и антисептике. Химиотерапия. Действие антибактериальных, противогрибковых, противовирусных препаратов на микроорганизмы. Микробиологический принцип рациональной антибиотикотерапии.	2	2		ОК 1, ОК 6, ПК 1.1, ЛР , ЛР 14, ЛР 16
	<b>Практическое занятие</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
	<b>Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.</b>				ОК 1, ОК 6, ПК 1.1, ЛР

	Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам методом дисков; ознакомление с микробиологическим принципом рациональной антибиотикотерапии.				16, ЛР 17, ЛР 18
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>8</b>		8	
	<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> <li>• написание рефератов</li> </ul>				
<b>Тема 1.8. Основы инфектологии и эпидемиологии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>			
	Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционная болезнь». Формы и факторы инфекционного процесса. Периоды инфекционного процесса. Понятия «эпидемиология», «эпидемический процесс», «эпидемический очаг». Звенья эпидцепи. Организация противоэпидемической работы: обезвреживание источников инфекции, разрыв путей передачи инфекции, повышение невосприимчивости населения.	2	2		ОК 1, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.3, ЛР 14, ЛР 16
	<b>Практическое занятие</b>	1	1		
	<b>Ознакомление со звеньями эпидцепи.</b> Составление схемы эпидцепи; составление плана противоэпидемических мероприятий, направленных на разрыв эпидцепи; решение профессиональных задач.				ОК 1, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 2.6, ЛР 16, ЛР 17
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>7</b>		7	
	<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> <li>• работа с медицинской документацией</li> </ul>				

<b>Тема 1.9. 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, ПК 1.1, ЛР 14, ЛР 16
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>		2	
	<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>3</b>			
	Понятие об иммунитете. Антигены и их свойства. Неспецифические и специфические факторы иммунитета. Органы иммунной системы и иммунокомпетентные клетки организма человека. Иммунный ответ и его варианты. Антитела. Классы иммуноглобулинов. Виды иммунитета.	2	2		ОК 1, ОК 6, ОК 12, ЛР 14
	<b>Практическое занятие</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
	<b>Изучение схемы иммунного ответа.</b> Составление схемы иммунного ответа; решение ситуационных задач по определению вида иммунитета.				ОК 1, ОК 6
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>		6	
	<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>2</b>			
	ВИЧ-инфекция как пример приобретенного иммунодефицита. Этиология, эпидемиология и лабораторная диагностика ВИЧ-	2	2		ОК 1, ОК 6, ЛР 13, ЛР

	инфекции. Аллергия. Причины возникновения. Стадии аллергических реакций. Типы аллергических реакций. Анафилактический шок.				14, ЛР 16
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>7</b>		<b>7</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение конспектов лекций</li> <li>• изучение учебной литературы</li> <li>• решение тестовых заданий</li> <li>• написание рефератов</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.	1	1		ОК 1, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 18
	<b>Практическое занятие</b>	1	1		
	<b>Ознакомление с серологическим методом исследования.</b> Имитировать проведение реакции агглютинации, научиться делать необходимые разведения; зарисовать схемы проведения серологических реакций.				ОК 1, ОК 6, ОК 9, ПК 1.1, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 18
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>5</b>		<b>5</b>	
	<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. Серопротекция. Виды сывороток. Хранение, особенности введения и возможные осложнения.	1	1		ОК 1, ОК 6, ОК 9, ОК 12, ЛР 14, ЛР
	<b>Практическое занятие</b>	1	1		
	<b>Изучение характеристики иммунобиологических препаратов.</b>				ОК 1, ОК 6, ОК 9

	Проверка физических свойств иммунобиологических препаратов; составление таблицы, отображающей типы вакцин и виды сывороток.				
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	
	<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	36	72	

### **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. Расходный материал для практических занятий**

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.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<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

	<p>микроагглютинации.</p> <p>Проведение посева и пересева исследуемого материала на питательные среды.</p>
<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</li> </ul>	<p>Выполнение заданий в тестовой форме. Решение ситуационных задач.</p> <p>Индивидуальные проекты по подготовке и проведению бесед по профилактике распространения инфекций (в том числе</p>

заболеваний;	внутрибольничных) с различными группами населения.
<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. Решение ситуационных задач. Подготовка и проведение бесед о значении иммунопрофилактики с различными группами населения. Составление рефератов.</p>