

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Богданова Марина Алексеевна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 30.07.2026 16:42:35  
Уникальный программный ключ:  
fb4a5c908980377fa57870646a0fb9474274f1b1

Частное профессиональное образовательное учреждение  
«Новый колледж современного образования»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧПОУ «НКСО»

М.А. Богданова

«29» мая 2026 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.06 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

по программе подготовки специалистов среднего звена

по специальности

**31.02.01 Лечебное дело**

Форма обучения: очная

Ставрополь, 2026

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.01 Лечебное дело (утв. приказом Министерства просвещения РФ от 04 июля 2022 г. № 526).

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к базовым дисциплинам и входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.1. Проводить обследование пациентов с целью диагностики неосложненных острых заболеваний и (или) состояний, хронических заболеваний и их обострений, травм, отравлений.

ПК 3.1. Проводить доврачебное функциональное обследование и оценку функциональных возможностей пациентов и инвалидов с последствиями травм, операций, хронических заболеваний на этапах реабилитации.

ПК 5.1. Проводить обследование пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой медицинской помощи в экстренной и неотложной формах, в том числе вне медицинской организации.

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;

### **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. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 62 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                                           | Объем часов |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                                 | <i>80</i>   |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>                      | <i>62</i>   |
| в том числе:                                                                 |             |
| практические занятия                                                         | <i>24</i>   |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                           | <i>18</i>   |
| <i>Промежуточная аттестация в форме</i><br><i>дифференцированного зачета</i> |             |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

| Наименование разделов и тем                                             | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Объем часов |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1.                                                                      | 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3.          |
| <b>Раздел 1</b>                                                         | <b>Основы микробиологии</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>20</b>   |
| <b>Тема 1.1<br/>Введение в микробиологию и иммунологию.</b>             | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1           |
|                                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инструктивный обзор программы профессионального модуля и знакомство студентов с основными требованиями и условиями к освоению профессиональных компетенций</li> <li>2. Микробиология как наука. Этапы развития микробиологии.</li> <li>3. Виды микробиологии. Медицинская микробиология, паразитология, иммунология, вирусология направления, задачи, объекты исследования.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |
| <b>Тема 1.2.<br/>Организация микробиологической лабораторной службы</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1           |
|                                                                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом.</li> <li>2. Значение своевременного и адекватного взятия материала для микробиологических исследований..</li> <li>3. Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для бактериологических, микологических, паразитологических и вирусологических исследований.</li> <li>4. Количество отбираемого материала.</li> <li>5. Посуда, инструменты и химические реагенты, используемые для сбора материала, их перечень, подготовка к работе, утилизация.</li> <li>6. Оформление сопровождающих документов.</li> </ol> |             |
|                                                                         | <b>Практическая работа</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Устройство бактериологической лаборатории.</li> <li>2. Техника безопасности.</li> <li>3. Правила сбора и доставки патологического материала.</li> <li>4. Правила микроскопирования.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3           |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>Тема 1.3.</b><br><b>Морфология и классификация микробов.</b><br><b>Методы изучения.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |
|                                                                                            | 1. Основные морфологические группы микроорганизмов.<br>2. Морфологические и тинкториальные свойства микроорганизмов.<br>3. Микроскопические методы изучения морфологии бактерий: виды микроскопов, методы окраски.<br>4. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.                                                                                                                                                                                   |   |
|                                                                                            | <b>Практическая работа</b><br>1. Проведение микроскопии предложенных препаратов<br>2. Приготовление фиксированные препараты из зубного налета и материала со слизистой оболочки спинки языка,<br>3. Окрасить по Граму,<br>4. Описание по алгоритму морфологические свойства микроорганизмов.<br>5. Зарисовывание полученного результата.<br>6. Решение задач.                                                                                                                         | 3 |
|                                                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях<br>2. Подготовка сообщений (примерные темы: «Регистрация и анализ данных с помощью персонального компьютера», «Преимущества современных технологий в клинической микробиологии перед классическими методами».                                                                                                                                        | 1 |
| <b>Тема 1.4.</b><br><b>Физиология микроорганизмов.</b><br><b>Методы изучения</b>           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |
|                                                                                            | 1. Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий.<br>2. Питательные среды, их назначение, применение. Первичный посев и пересев. Условия культивирования бактерий. Термостат, правила эксплуатации.<br>3. Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий.<br>4. Особенности культивирования риккетсий и хламидий. Культивирование анаэробов. |   |
|                                                                                            | <b>Практические занятия.</b><br>1. Приготовление питательных сред Эндо, МПА, Кода<br>2. Взятие санитарного смыва<br>3. Взятие биологического материала.<br>4. Посев взятого материала на питательные среды<br>5. Термостатирование посевов.                                                                                                                                                                                                                                           | 3 |

|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                         | 6. Решение теста.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |
|                                                                                                         | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1         |
|                                                                                                         | 1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях<br>2. Подготовка сообщений на примерные темы: «Различные методы культивирования аэробов и анаэробов», «Микрометоды для идентификации микроорганизмов различных групп и определения их антибиотикочувствительности».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
| <b>Тема 1.5.<br/>Экология<br/>микроорганизмов</b>                                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2         |
|                                                                                                         | 1. Микробиоценоз почвы, воды, воздуха.<br>2. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней.<br>3. Влияние физических факторов (температуры, давления, ионизирующей радиации, ультразвука, высушивания), механизм их действия на микроорганизмы.<br>4. Влияние химических факторов, механизм их действия на микроорганизмы.<br>5. Понятие о стерилизации.<br>6. Понятие о дезинфекции<br>7. Контроль за качеством стерилизации и дезинфекции. Современные системы экспресс-контроля стерилизации и дезинфекции.<br>8. Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики.<br>Системы сбора, хранения и утилизации медицинских отходов, содержащих инфицированный материал. |           |
|                                                                                                         | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях<br>2. Составление презентаций о современных дезинфектантах, аппаратах для утилизации отходов.<br>3. Составление сообщений на темы: «Экология микроорганизмов. Микрофлора окружающей среды». «Современные дезинфицирующие средства».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1         |
| <b>Раздел 2.</b>                                                                                        | <b>Учение об инфекции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>18</b> |
| <b>Тема 2.1<br/>Учение об инфекционном<br/>процессе. Общая<br/>патология<br/>инфекционных болезней.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2         |
|                                                                                                         | 1. Понятие об инфекции и инфекционном заболевании.<br>2. Интенсивность эпидемического процесса.<br>3. Признаки инфекционного заболевания.<br>4. Формы инфекционного процесса.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                          | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 |
|                                                                                          | 1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях<br>2. Составление текста бесед по вопросам санитарно-гигиенического просвещения разных групп населения (соблюдение правил личной гигиены в целях профилактики кишечных инфекций для школьников начальных классов).                                                                                  |   |
| <b>Тема 2.2<br/>Микробиологическая<br/>диагностика<br/>инфекционных<br/>заболеваний.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 |
|                                                                                          | 1. микроскопический;<br>2. культуральный;<br>3. биологический;<br>4. серологический;<br>5. аллергологический;<br>6. молекулярно-генетический.                                                                                                                                                                                                                                           |   |
|                                                                                          | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 |
|                                                                                          | 1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях<br>2. Подготовка рефератов (примерные темы «Современные методы диагностики инфекционных заболеваний», «Особенности ПЦР».)                                                                                                                                                                           |   |
| <b>Тема 2.3. Основы<br/>эпидемиологии. Учение<br/>об эпидемическом<br/>процессе.</b>     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 |
|                                                                                          | 1. Понятие об эпидемическом процессе.<br>2. Источник инфекции.<br>3. Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека.<br>4. Пути передачи возбудителей инфекции.<br>5. Природная очаговость инфекционных болезней.<br>6. Восприимчивость коллектива к инфекции.<br>7. Интенсивность эпидемического процесса. |   |
|                                                                                          | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 |

|                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                        | 1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях<br>2. Подготовка презентаций.<br>3. Подготовка рефератов (примерные темы «Влияние окружающей среды на возникновение и распространение эпидемического процесса», «Противоэпидемический режим в ЛПУ», «ООИ».)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |
| <b>Тема 2.4</b><br><b>Методы эпидемиологии</b>                                                                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 |
|                                                                                                                        | 1. Противоэпидемические мероприятия (лечение, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, иммунизация).<br>2. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции.<br>3. Противоэпидемический режим при ООИ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |
|                                                                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 |
|                                                                                                                        | 1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях<br>2. Подготовка презентаций.<br>3. Подготовка рефератов (примерные темы «Современные методы дезинсекции», «Проблема утилизации бытового мусора».)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
| <b>Тема 2.5</b><br><b>Микробиологические основы химиопрофилактики и химиотерпии инфекционных болезней. Антибиотики</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 |
|                                                                                                                        | 1. Химиотерапевтические средства, основные группы.<br>2. Классификация по происхождению, химической структуре, спектру и механизму действия.<br>3. Антибактериальные средства, механизм их действия.<br>4. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам.<br>5. Требования, предъявляемые к антибиотикам.<br>6. Осложнения антибиотикотерапии.<br>7. Микробиологические основы рациональной антибиотикотерапии. Факторы антибактериального и антитоксического иммунитета, провоцирование хронического течения болезни и аллергизации организма.<br>8. Общая характеристика методов оценки антибиотикочувствительности. |   |
|                                                                                                                        | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3 |
|                                                                                                                        | 1. Проведение анализа результатов по определению чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |

|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                                                                    | 2. Зарисовывание результатов в тетрадь.<br>3. Посев биологического материала для постановки серологической реакции<br>4. Решение задач.                                                                                                                                                                                                                                                   |           |
|                                                                                                                                                    | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях<br>2. Составление сообщений и презентаций по теме: «Антибактериальные средства», «Автоматизация и компьютеризация при идентификации и определении антибиотикочувствительности микроорганизмов».                                                          | 1         |
| <b>Раздел 3.</b>                                                                                                                                   | <b>Основы иммунологии</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>24</b> |
| <b>Тема 3.1</b><br><b>Иммунная система</b><br><b>организма человека.</b><br><b>Виды иммунитета.</b><br><b>Механизм иммунного</b><br><b>ответа.</b> | <b>Содержание учебного материала.</b><br>1. Понятие об иммунитете. Виды невосприимчивости организма человека.<br>2. Иммунная система организма человека: органы, клетки, иммуноглобулины.<br>3. Виды иммунитета.<br>4. Механизм иммунного ответа.                                                                                                                                         | 2         |
|                                                                                                                                                    | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях<br>2. Подготовка презентаций.<br>3. Подготовка сообщений на примерные темы «Иммунологическая толерантность», «Значение иммунного ответа в решении проблем современной трансплантологии», «Проблемы трансплантологии».                                    | 1         |
|                                                                                                                                                    | <b>Содержание учебного материала.</b><br>1. Факторы врожденного иммунитета: механические, физико-химические, биологические барьеры.<br>2. Клеточные факторы биологического барьера: фагоциты (фагоцитоз), тромбоциты и нормальная микрофлора.<br>3. Мононуклеарная фагоцитирующая система.<br>4. Группа гуморальных факторов: опсонины, ингибиторы ферментных систем, литические факторы. | 2         |
| <b>Тема 3.2.</b><br><b>Неспецифические</b><br><b>факторы иммунитета.</b>                                                                           | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1         |
|                                                                                                                                                    | 1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |   |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                           | 2. Подготовка сообщений на примерные темы: «Факторы врожденного иммунитета в противовирусной защите» «Роль нормальной микрофлоры в иммунитете»                                                                              |   |
| <b>Тема 3.3.<br/>Специфические<br/>факторы иммунитета</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                        | 2 |
|                                                           | 1. Понятие о специфическом иммунитете.<br>2. Имунокомпетентные клетки.<br>3. Формы приобретенного иммунитета.<br>4. Клеточный иммунитет.<br>5. Гуморальный иммунитет.<br>6. Факторы влияющие на состояние иммунной системы. |   |
|                                                           | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                   | 1 |
|                                                           | 1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях<br>2. Подготовка сообщений на примерные темы «Прививка, за или против? », « Резус-конфликт».                                            |   |
| <b>Тема 3.4.<br/>Механизм иммунного<br/>ответа.</b>       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                        | 2 |
|                                                           | 1. Иммунный статус.<br>2. Виды антител.<br>3. Иммунный ответ.<br>4. Динамика антителообразования.<br>5. Механизм иммунологической памяти.                                                                                   |   |
|                                                           | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                   | 1 |
|                                                           | 1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.<br>2. Изготовление схемы-аппликации «Клеточно-гуморальная структура иммунной системы»                                                  |   |
| <b>Тема 3.5.<br/>Серологические реакции</b>               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                        | 2 |
|                                                           | 1. Виды иммунных реакций.<br>2. Условия проведения серологических реакций.<br>3. Требования к сыворотке.<br>4. Понятие положительный и отрицательный результат.                                                             |   |
|                                                           | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                 | 3 |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                               | Проведение реакции гемагглютинации.<br>Зарисовывание полученного результата.<br>Составление схем постановки основных серологических реакций.<br>Решение задач.                                                                                                                                    |   |
|                                                                               | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 |
|                                                                               | 1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях<br>2. Подготовка презентаций<br>3. Подготовка сообщений на примерные темы: «Современные методы иммунодиагностики».                                                                                            |   |
| <b>Тема 3.6.<br/>Аллергические реакции.<br/>Профилактика аллергий.</b>        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 |
|                                                                               | 1.Виды аллергических реакций.<br>2..Аллергические заболевания - немедленного, замедленного типа.<br>3.Аллергодиагностика.<br>4.Профилактика и лечение аллергических заболеваний.                                                                                                                  |   |
|                                                                               | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 |
|                                                                               | 1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях<br>2. Подготовка сообщений по примерным темам «Связь аллергии с промышленными выбросами», «Современные методы диагностики аллергических заболеваний», «Профессиональные аллергии».                            |   |
| <b>Тема 3.7<br/>Специфическая<br/>профилактика<br/>инфекционных болезней.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 |
|                                                                               | 1.Понятие об иммунотерапии и иммунопрофилактике инфекционных заболеваний.<br>2.Иммунобиологические препараты, их группы.<br>Понятие о серологических реакциях, их виды и применение в медицинской практике.<br>3. Вакцины, сывороточные препараты (классификация, способы применения и хранения). |   |
|                                                                               | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
|                                                                               | 1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях<br>2. Подготовка сообщений на примерные темы «Иммунопрофилактика инфекционных болезней», «Виды вакцин, отличительные особенности», «Методы производства                                                       | 1 |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                    | вакцин», « История прививки»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |
| <b>Раздел 4.</b>                                   | <b>Основы паразитологии</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>18</b> |
| <b>Тема 4.1<br/>Медицинская<br/>протозоология.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>  |
|                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая характеристика и классификация простейших</li> <li>2. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды.</li> <li>3. Возбудители протозойных кишечных инвазий: амебиаза, лямблиоза,</li> <li>4. балантидиаза.</li> <li>5. Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии, лейшманиозов,</li> <li>6. трипаносомозов.</li> <li>7. Возбудители протозойных инвазий мочеполовых путей: трихомоноза.</li> <li>8. Токсоплазмоз, источник инвазии, пути заражения, жизненный цикл</li> <li>9. паразита, основные проявления врождённых и приобретённых</li> <li>10. токсоплазмозов.</li> <li>11. Противопротозойные препараты.</li> <li>12. Особенности иммунитета при протозойных инфекциях.</li> <li>13. Микроскопический метод обнаружения простейших в биологическом</li> <li>14. материале</li> <li>15. Профилактика протозоозов.</li> <li>16. Методы микробиологической диагностики протозоозов</li> </ol> |           |
|                                                    | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>3</b>  |
|                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рассмотрение, анализ микропрепаратов биологического материала с возбудителями протозойных инфекций.</li> <li>2. Составление конспекта «Методы микробиологической диагностики протозоозов:».</li> <li>3. Решение ситуационных задач.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
|                                                    | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>1</b>  |
|                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях</li> <li>2. Подбор материала для санбюллетеня «Профилактика протозоозных инфекций».</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                     | 3. Подготовка текста бесед по профилактике протозоозов с разными группами населения.<br>4. Оформление наглядного материала по жизненным циклам возбудителей протозоозов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |
| <b>Тема 4.2<br/>Медицинская<br/>гельминтология.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 |
|                                                     | 1. Общая характеристика и классификация гельминтов.<br>2. Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов: сосальщиков (трематод), ленточных червей (цестод) и круглых червей (нематод).<br>3. Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами.<br>4. Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды.<br>5. Характерные клинические проявления гельминтозов.<br>6. Методы обнаружения гельминтов в биологическом материале и промежуточных хозяевах.<br>7. Профилактика гельминтозов.<br>8. Методы микробиологической диагностики гельминтозов. |   |
|                                                     | <b>Практическая работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3 |
|                                                     | 1. Рассмотрение, анализ микропрепаратов биологического материала с возбудителями гельминтозов.<br>2. Составление конспекта «Методы микробиологической диагностики гельминтозов:».<br>3. Решение ситуационных задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
|                                                     | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 |
|                                                     | 1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях<br>2. Подбор материала для санбюллетеня «Профилактика гельминтозов»<br>3. Подготовка текста бесед по профилактике гельминтозов с разными группами населения.<br>4. Оформление наглядного материала по жизненным цикламгельминтов.                                                                                                                                                                                                                                                      |   |
| <b>Тема 4.3. Медицинская</b>                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 |

|                           |                                                                                                                                                                                            |           |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>арахноэнтомология.</b> | 1.Классификация насекомых.<br>2. Задачи медицинской арахноэнтомологии.<br>3. Понятия о природно-очаговых болезнях.<br>4. Принципы профилактики.<br>5. Борьба с трансмиссивными инфекциями. |           |
|                           | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                | 3         |
|                           | Презентации и защита наглядных пособий –плакатов, санбюллетней, выступлений по профилактике паразитических инвазий.                                                                        |           |
|                           | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                  | 1         |
|                           | 1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.<br>2. Подготовка сообщений, презентаций по профилактике чесотки, педикулеза, демодекоза.              |           |
| <b>Всего:</b>             |                                                                                                                                                                                            | <b>80</b> |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета общепрофессиональных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска маркерная, мультимедийный проектор, экран для проектора, ноутбук, МФУ, наглядно-демонстрационный материал.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. *Леонова, И. Б.* Основы микробиологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Леонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05352-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514702>
2. *Мальцев, В. Н.* Основы микробиологии и иммунологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Мальцев, Е. П. Пашков, Л. И. Хаустова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11566-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518091>
3. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-8831-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970488317.html>

##### **Дополнительная литература**

1. *Емцев, В. Т.* Основы микробиологии: учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11718-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513920>
2. *Емцев, В. Т.* Микробиология: учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513917>
3. *Долгих, В. Т.* Основы иммунопатологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Т. Долгих, А. Н. Золотов. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10473-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517119>
4. Основы микробиологии и инфекционная безопасность : учебник / под ред. В. Н. Царева, И. П. Балмасовой. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. — 368 с. — ISBN 978-5-9704-8243-8, DOI: 10.33029/9704-8243-8-МСВ-2024-1-368. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970482438.html>

5. Основы микробиологии и инфекционная безопасность. Лабораторный практикум / Под ред. В.Н. Царева. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. — 112 с. — ISBN 978-5-9704-8491-3, DOI: 10.33029/9704-8491-3-ОМБ-2024-1-112. — Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970484913.html>

#### Интернет-источники:

1. Атлас паразитов человека и их переносчиков. Н.А.Королёва <http://studepedia.org/index.php?post=41456&vol=1>
2. База знаний по биологии человека [http://humbio.ru/humbio/tarantul\\_sl/00000d07.htm](http://humbio.ru/humbio/tarantul_sl/00000d07.htm)
3. Библиотека с книгами по биологии <http://biologylib.ru/books/>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Формы и методы контроля и<br>оценки результатов обучения                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Знания:</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                     |
| роль микроорганизмов в жизни человека и общества;<br>морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;<br>основные методы асептики и антисептики;<br>основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;<br>факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике | устный опрос;<br>проверка результатов самостоятельной работы;<br>письменный опрос;<br>оценка заданий в тестовой форме                               |
| <i>Умения:</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                     |
| проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;<br>проводить простейшие микробиологические исследования;<br>дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;<br>осуществлять профилактику распространения инфекции                                                                                                                                                                                                                                                            | наблюдение и оценка результатов работы на практических занятиях;<br>проверка результатов самостоятельной работы;<br>оценка заданий в тестовой форме |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность и развитие компетенций и обеспечивающих их умений:

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные компетенции)</b>                                                                                                                                                            | <b>Формы и методы контроля и<br/>оценки результатов обучения</b>                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                                         | Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач                                                                  |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;                                               | Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач                                                                                        |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                                       | Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.                                                                                                                                |
| ПК 2.1. Проводить обследование пациентов с целью диагностики неосложненных острых заболеваний и (или) состояний, хронических заболеваний и их обострений, травм, отравлений.                                      | Точность проведения обследования пациентов с целью диагностики неосложненных острых заболеваний и (или) состояний, хронических заболеваний и их обострений, травм, отравлений.                                                                                    |
| ПК 3.1. Проводить доврачебное функциональное обследование и оценку функциональных возможностей пациентов и инвалидов с последствиями травм, операций, хронических заболеваний на этапах реабилитации.             | Точность проведения доврачебного функционального обследования и оценки функциональных возможностей пациентов и инвалидов с последствиями травм, операций, хронических заболеваний на этапах реабилитации.                                                         |
| ПК 5.1. Проводить обследование пациентов в целях выявления заболеваний и (или) состояний, требующих оказания скорой медицинской помощи в экстренной и неотложной формах, в том числе вне медицинской организации. | Обоснованная постановка синдромного диагноза и проведение внутрисиндромной диагностики в соответствии с данными субъективного, физикального и дополнительного обследования.<br>Формулировка нозологического диагноза в соответствии с современной классификацией. |