

**ГБПОУ «САМАРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. Н.ЛЯПИНОЙ»  
ФИЛИАЛ «БЕЗЕНЧУКСКИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель Филиала «Безенчукский»

ГБПОУ «СМК им. Н. Ляпиной»

\_\_\_\_\_ О.В. Сухорукова

«04 » сентября 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.05 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

**общепрофессионального цикла**

**образовательной программы  
по специальности 34.02.01 Сестринское дело**

**Безенчук, 2025**

## **СОГЛАСОВАНО**

Цикловой методической комиссией  
№ 1

Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_ Е.А. Логинова

«2» сентября 2025г.

Составлена в соответствии  
с требованиями ФГОС среднего  
профессионального образования  
с учетом получаемой специальности  
Зав.отделом по учебно-  
производственной работе

\_\_\_\_\_ Н.Р.Некрасова

«3» сентября 2025г.

Составитель: Портнова Н.В., преподаватель ГБПОУ «СМК им. Н. Ляпиной»  
Филиала «Безенчукский»

### **Эксперты:**

#### **Внутренняя экспертиза**

Техническая экспертиза Логинова Е.А., преподаватель ГБПОУ «СМК им. Н. Ляпиной» Филиала «Безенчукский»

Содержательная экспертиза Ахтиманова О.Н., преподаватель ГБПОУ «СМК им. Н. Ляпиной» Филиала «Безенчукский»

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Основы микробиологии и иммунологии разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело (Приказ Министерства просвещения РФ от 4 июля 2022 г. № 527 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело» (зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ 29 июля 2022 г. № 69452))

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ<br>ДИСЦИПЛИНЫ              | стр.<br>4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                    | 8         |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ<br>ДИСЦИПЛИНЫ   | 15        |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ<br>ДИСЦИПЛИНЫ | 17        |

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Основы микробиологии и иммунологии»**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 34.02.01 Сестринское дело.

#### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту по специальности 34.02.01 Сестринское дело дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» относится к общепрофессиональным дисциплинам (ОП.05).

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

Основная цель обучения дисциплине «Основы микробиологии и иммунологии» - сформировать систему знаний основ микробиологии и иммунологии, необходимых в будущей профессиональной деятельности, при изучении профессиональных модулей и общепрофессиональных дисциплин.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен*

##### **уметь:**

- проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;
- проводить простейшие микробиологические исследования;
- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;
- осуществлять профилактику распространения инфекции.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен*

##### **знать:**

- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
- 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.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности

### 34.02.01 Сестринское дело овладению профессиональными компетенциями (ПК)

|        |                                                                                                                |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1 | Организовывать рабочее место.                                                                                  |
| ПК 1.2 | Обеспечивать безопасную окружающую среду.                                                                      |
| ПК 1.3 | Обеспечивать внутренний контроль качества и безопасность медицинской деятельности.                             |
| ПК 2.1 | Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.                                |
| ПК 2.2 | Использовать в работе медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет». |
| ПК 3.1 | Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний.                                                |
| ПК 3.2 | Пропагандировать здоровый образ жизни.                                                                         |
| ПК 3.4 | Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия по профилактике инфекционных заболеваний.                 |
| ПК 3.5 | Участвовать в иммунопрофилактике инфекционных заболеваний.                                                     |

### **В процессе освоения дисциплины у студентов должны сформироваться общие компетенции (ОК)**

| Код  | Наименование результата обучения (ОК)                                                                                                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК.1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                           |
| ОК.2 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК.4 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.                                                                                              |
| ОК.5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.       |
| ОК.9 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                         |

### **Учебная дисциплина способствует развитию личностных результатов**

| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания<br/>(дескрипторы)</b>                                                                                                                                                                                                                           | <b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России                                                                                                           | <b>ЛР 5</b>                                                       |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях                                                                                                                                                                                   | <b>ЛР 6</b>                                                       |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях | <b>ЛР 9</b>                                                       |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой                                                                                                                                                                                                                                               | <b>ЛР 10</b>                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| безопасности, в том числе цифровой                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>ЛР 11</b> |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (Самарской областью)</b>                                                                                                                                                                                                                     |              |
| Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории. Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области. | <b>ЛР 15</b> |
| Стремящийся к результативности на олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства различного уровня (в том числе WorldSkills, Абилимпикс, Дельфийские игры и т.д.).                                                                                                                                                                             | <b>ЛР 16</b> |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>                                                                                                                                                                                                                   |              |
| Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами                                                                                                                                                                                                                            | <b>ЛР 18</b> |
| Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность                                                                                                                                                 | <b>ЛР 19</b> |
| Способный к милосердию, сопереживанию, готовый всегда прийти на помощь                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>ЛР 20</b> |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>                                                                                                                                                                                                                                                |              |
| Активно применяющий полученные знания на практике                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ЛР 22</b> |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса(колледж)</b>                                                                                                                                                                                                                           |              |
| Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому, кто в ней нуждается                                                                                                                                                                                                                    | <b>ЛР 23</b> |

#### **1.4. РЕКОМЕНДУЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов (в том числе практические занятия - 27 часов); самостоятельная работа – не предусмотрена, консультации – не предусмотрено, комплексный дифференцированный зачет -1 час.

## **2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ 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>                              | <b>60</b>          |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>                   | <b>60</b>          |
| в том числе:                                                              |                    |
| практические занятия                                                      | <b>27</b>          |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося</b>                                | <b>-</b>           |
| <b>консультации</b>                                                       | <b>-</b>           |
| <b>Итоговая аттестация в форме комплексный дифференцированного зачета</b> | <b>1</b>           |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
«Основы микробиологии и иммунологии»**

| Наименование разделов и тем                                                               | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                        | Объем часов | Коды компетенций и личностных результатов формированию которых способствует элемент программы                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3           | 4                                                                                                                                                           |
| <b>Раздел 1</b>                                                                           | <b>Общая микробиология.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>16</b>   |                                                                                                                                                             |
| <b>Тема 1.1.<br/>Микробиология как наука.</b>                                             | <b>Лекция № 1. Введение в микробиологии и иммунологию.</b><br>Микробиология как отрасль общей биологии. Медицинская микробиология, ее задачи. История развития микробиологии. Научные и практические достижения медицинской микробиологии. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. Классификация                                                     | <b>2</b>    | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9<br>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5<br>ЛД 5, ЛД 6, ЛД9, ЛД 10, ЛД 11, ЛД 15- 20, ЛД 2-23 |
|                                                                                           | <b>Лабораторные работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -           |                                                                                                                                                             |
|                                                                                           | <b>Практическое занятие № 1. Правила поведения и работы в микробиологической лаборатории.</b><br>Структура и оснащение микробиологической лаборатории. Правила поведения и работы в микробиологической лаборатории. Удаление лабораторных отходов.                                                                                                             | <b>2</b>    |                                                                                                                                                             |
|                                                                                           | <b>Контрольная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -           |                                                                                                                                                             |
|                                                                                           | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -           |                                                                                                                                                             |
| <b>Тема 1.2.<br/>Классификация и морфология микроорганизмов. Типы их взаимоотношений.</b> | <b>Лекция № 2. Классификация и морфология микроорганизмов.</b><br>Прокариоты и эукариоты. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность). Основные группы бактерий. Морфология и ультраструктура бактерий. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение. | <b>2</b>    |                                                                                                                                                             |
|                                                                                           | <b>Лабораторные работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -           |                                                                                                                                                             |
|                                                                                           | <b>Практическое занятие № 2. Ультраструктура бактериальной клетки.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>    |                                                                                                                                                             |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                                                                 |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|
|                                                         | Тинкториальные свойства микроорганизмов. Красители, используемые в микробиологии. Методы окраски: простой и сложный метод. Окраска по Граму, окраска по Ожешко, окраска по Целю-Нильсену.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                                                                 |
|                                                         | <b>Практическое занятие № 3. Методы микробиологических исследований.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2        |                                                                 |
|                                                         | Изучение различных методов микробиологического исследования: микроскопический, культуральный, биологический, серологический и аллергологический. Устройство микроскопа. Микроскопические методы исследования микроорганизмов: фазово-контрастная микроскопия, темнопольная микроскопия, люминесцентная - электронная микроскопия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |                                                                 |
|                                                         | <b>Контрольная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -        |                                                                 |
|                                                         | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -        |                                                                 |
| <b>Тема 1.3. Микрофлора человека и окружающей среды</b> | <b>Лекция № 3. Микробиоценоз человека и окружающей среды.</b><br>Понятие о микробиоценозе. Понятие «нормальная микрофлора человека» Резидентная и транзитная микрофлора. Нормальная микрофлора различных биотопов: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека. Дисбактериоз: микробиологические показатели, причины развития, патогенез, профилактика. Микрофлора почвы, воды, воздуха. Влияние физических факторов на микроорганизмы (температуры, давления, радиации, ультразвука, высушивания). | 2        |                                                                 |
|                                                         | <b>Лекция № 4. Учение об инфекционном и эпидемическом процессах.</b><br>Понятия «инфекция», «инфекционный процесс». Роль микроорганизма в инфекционном процессе. Формы инфекционного процесса. Понятие об эпидемиологическом процессе. Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней. Карантинные инфекции и особо опасные инфекции.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2        |                                                                 |
|                                                         | <b>Лабораторные работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -        |                                                                 |
|                                                         | <b>Практическое занятие № 4. Методы дезинфекция и стерилизация.</b><br>Виды и методы дезинфекции и стерилизации. Методы контроля качества дезинфекции и стерилизации. Понятия асептики и антисептики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2        |                                                                 |
|                                                         | <b>Контрольная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -        |                                                                 |
|                                                         | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -        |                                                                 |
| <b>Раздел 2.</b>                                        | <b>Бактериология</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>6</b> | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9<br>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, |
| <b>Тема 2.1. Физиология бактерий. Методы</b>            | <b>Лекция № 5. Физиология бактерий и методы ее изучения.</b><br>Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий. Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2        |                                                                 |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>изучения возбудителей бактериальных инфекций.</b>               | биохимические свойства бактерий. Питательные среды, их назначение, применение, классификация. Условия культивирования бактерий. Особенности культивирования риккетсий и хламидий. Культивирование анаэробов.                                                                                                                    |           | ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5<br>ЛД 5, ЛД 6, ЛД9, ЛД 10, ЛД 11, ЛД 15- 20, ЛД 2-23                                                                 |
|                                                                    | <b>Лабораторные работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -         |                                                                                                                                                             |
|                                                                    | <b>Практическое занятие № 5. Питательные среды и их значение.</b><br>Питательные среды, их назначение, применение, классификация. Термостат, правила эксплуатации. Условия культивирования бактерий.                                                                                                                            | 2         |                                                                                                                                                             |
|                                                                    | <b>Практическое занятие № 6. Возбудители бактериальных инфекций.</b><br>Возбудители бактериальных кишечных инфекций, респираторных инфекций, кровяных инфекций. Морфология и биологические свойства самых распространенных возбудителей. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Лабораторная           | 2         |                                                                                                                                                             |
|                                                                    | <b>Контрольная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -         |                                                                                                                                                             |
|                                                                    | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -         |                                                                                                                                                             |
| <b>Раздел 3.</b>                                                   | <b>Учение об иммунитете</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>12</b> | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9<br>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5<br>ЛД 5, ЛД 6, ЛД9, ЛД 10, ЛД 11, ЛД 15- 20, ЛД 2-23 |
| <b>Тема 3.1. Понятие об иммунитете, его значение для человека.</b> | <b>Лекция № 6. Понятие об иммунитете.</b><br>Понятие об иммунитете, его значении для человека и общества. Иммунная система человека. Происхождение и формирование иммунокомпетентных клеток. Виды и формы иммунитета. Естественный иммунитет. Приобретенный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Иммунологическая память. | 2         |                                                                                                                                                             |
|                                                                    | <b>Лекция № 7. Неспецифические и специфические факторы защиты.</b><br>Факторы неспецифической резистентности (механические барьеры, физико-химические барьеры, иммунологическая защита. Основные формы иммунного реагирования. Специфические факторы защиты организма: антителообразование, антигены.                           | 2         |                                                                                                                                                             |
|                                                                    | <b>Лекция № 8. Иммунный статус.</b><br>Иммунный статус. Показатели иммунного статуса. Тесты для оценки иммунного статуса. Классификация, этиология иммунодефицитов. Синдром приобретённого иммунодефицита.                                                                                                                      | 2         |                                                                                                                                                             |
|                                                                    | <b>Лабораторные работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -         |                                                                                                                                                             |
|                                                                    | <b>Практическое занятие № 7. Аллергия.</b><br>Аллергические реакции клеточного и гуморального типов: определение, механизм возникновения, клинические примеры, способы диагностики.                                                                                                                                             | 2         |                                                                                                                                                             |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                    | <b>Практическое занятие № 8. Иммунологические исследования и их значения.</b><br>Серологические исследования: серологическая реакция, реакция гемагглютинации, реакция преципитации. Молекулярно-биологический метод диагностики: полимеразная цепная реакция, ее механизм и применение.                                                                                                                                                                                                                                                       | 2         |                                                                                                                                                             |
|                                                                                    | <b>Практическое занятие № 9. Иммунопрофилактика и иммунодиагностика инфекционных заболеваний.</b><br>Разновидности и характеристика иммунологических реакций. Конкретные области практического применения иммунологических реакций. Иммунопрофилактика и иммунотерапия. Способы получения вакцин, анатоксинов, сывороток и гаммаглобулинов.                                                                                                                                                                                                    | 2         |                                                                                                                                                             |
|                                                                                    | <b>Контрольная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -         |                                                                                                                                                             |
|                                                                                    | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -         |                                                                                                                                                             |
| <b>1 семестр</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>34</b> |                                                                                                                                                             |
| <b>Раздел 4.</b>                                                                   | <b>Микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>4</b>  |                                                                                                                                                             |
| <b>Тема 3.2.</b><br><b>Химиотерапия и химиопрофилактика инфекционных болезней.</b> | <b>Лекция № 9. Антибактериальные препараты</b><br>Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике. Общая характеристика химиотерапевтических препаратов. Антибактериальные средства, механизм их действия. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам. Общая характеристика методов оценки антибиотикочувствительности. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам диско-диффузионным методом, методом серийных разведений, постановкой β-лактамозного теста, экспресс-методами | 2         | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9<br>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5<br>ЛД 5, ЛД 6, ЛД9, ЛД 10, ЛД 11, ЛД 15- 20, ЛД 2-23 |
|                                                                                    | <b>Лабораторные работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -         |                                                                                                                                                             |
|                                                                                    | <b>Практическое занятие № 10. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам.</b><br>Антибактериальные средства, механизм их действия. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам диско-диффузионным методом, методом серийных разведений, постановкой β-лактамозного теста, экспресс-методами.                                                                                                                                                                                                | 2         |                                                                                                                                                             |
|                                                                                    | <b>Контрольная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -         |                                                                                                                                                             |
|                                                                                    | <b>Контрольная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -         |                                                                                                                                                             |
|                                                                                    | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -         |                                                                                                                                                             |
| <b>Раздел 4.</b>                                                                   | <b>Микология.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>4</b>  | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9                                                                                                                                |
| <b>Тема 4.1.</b><br><b>Общая</b>                                                   | <b>Лекция № 10. Классификация и морфология грибов.</b><br>Классификация грибов: низшие и высшие грибы, совершенные и несовершенные грибы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2         | ПК 1.1, ПК 1.2,                                                                                                                                             |

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>характеристика и классификация грибов. Методы их изучения.</b>                        | Морфология грибов.<br>Особенности питания и дыхания грибов. Культивирование грибов, оптимальные условия для культивирования. Устойчивость грибов к факторам окружающей среды.<br>Грибы как санитарно-показательные микроорганизмы воздуха.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5<br>ЛД 5, ЛД 6, ЛД9, ЛД 10, ЛД 11, ЛД 15- 20, ЛД 2-23                                                 |
|                                                                                          | <b>Лабораторные работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -        |                                                                                                                                                             |
|                                                                                          | <b>Практическое занятие № 11. Методы микробиологической диагностики микозов.</b><br>Основные методы диагностики микозов: микроскопический метод, серологический метод, аллергологический метод. Профилактика грибковых инфекций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2        |                                                                                                                                                             |
|                                                                                          | <b>Контрольная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                                                                                                                                                             |
|                                                                                          | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                                                                                                                                                             |
| <b>Раздел 5.</b>                                                                         | <b>Протозоология.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>4</b> | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9<br>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5<br>ЛД 5, ЛД 6, ЛД9, ЛД 10, ЛД 11, ЛД 15- 20, ЛД 2-23 |
| <b>Тема 5.1<br/>Общая характеристика и классификация простейших. Методы их изучения.</b> | <b>Лекция № 11. Общая характеристика и классификация простейших.</b><br>Общая характеристика и классификация простейших: саркодовых (дизентерийная амёба), жгутиковых (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровиков(малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузорий (кишечный балантидий). Особенности их морфологии и жизнедеятельности. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды.<br>Обнаружение простейших в биологическом материале и объектах окружающей среды.<br>Методы микробиологической диагностики протозоозов. Профилактика протозоозов. | 2        |                                                                                                                                                             |
|                                                                                          | <b>Лабораторные работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -        |                                                                                                                                                             |
|                                                                                          | <b>Практическое занятие 12. Методы микробиологической диагностики простейших.</b><br>Микроскопический метод обнаружения простейших в биологическом материале (кровь, моча, кал) и объектах окружающей среды (почва, вода) как основной метод лабораторной диагностики протозоозов. Профилактика протозоозов.<br>Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое, аллергологическое и биологическое исследования.                                                                                              | 2        |                                                                                                                                                             |
|                                                                                          | <b>Контрольная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -        |                                                                                                                                                             |
|                                                                                          | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                                                                                                                                                             |
| <b>Раздел 6.</b>                                                                         | <b>Паразитология.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>4</b> | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9<br>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5                                                      |
| <b>Тема 6.1<br/>Общая характеристика и классификация гельминтов. Методы их</b>           | <b>Лекция № 12. Общая характеристика и классификация гельминтов.</b><br>Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов: сосальщиков (трематод), ленточных червей (цестод) и круглых червей (нематод). Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды.<br>Характерные клинические проявления гельминтозов. Методы обнаружения гельминтов в                                                                                                                                           | 2        |                                                                                                                                                             |

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>изучения.</b>                                                                      | биологическом материале (кал, моча), яиц и личинок в объектах окружающей среды (почва, вода) и промежуточных хозяевах (например, рыбе, мясе). Профилактика гельминтозов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          | ЛД 5, ЛД 6, ЛД9, ЛД 10, ЛД 11, ЛД 15- 20, ЛД 2-23                                                                                                           |
|                                                                                       | <b>Лабораторные работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -        |                                                                                                                                                             |
|                                                                                       | <b>Практическое занятие №13. Методы микробиологической диагностики гельминтозов.</b><br>Методы микробиологической диагностики гельминтозов: макро- и микроскопическое исследование, серологическое исследование (реакции связывания комплемента, непрямой гемагглютинации, прямой гемагглютинации, кольцепреципитации, латексной агглютинации, иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ), аллергическое исследование (кожные пробы).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2        |                                                                                                                                                             |
|                                                                                       | <b>Контрольная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -        |                                                                                                                                                             |
|                                                                                       | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -        |                                                                                                                                                             |
| <b>Раздел 7.</b>                                                                      | <b>Вирусология.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>6</b> | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9<br>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5<br>ЛД 5, ЛД 6, ЛД9, ЛД 10, ЛД 11, ЛД 15- 20, ЛД 2-23 |
| <b>Тема 7.1<br/>Общая характеристика и классификация вирусов. Методы их изучения.</b> | <b>Лекция № 13. Общая характеристика и классификация вирусов. Противовирусный иммунитет.</b><br>Особенности классификации вирусов, таксономия. Структура вирусов, просто и сложно устроенные вирусы. Формы вирионов. Изучение морфологии вирусов.<br>Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов. Методы культивирования и индикации вирусов. Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды. Репродукция вируса: продуктивный тип репродукции и его стадии, понятие об abortивном и интегративном типах. Генетика вирусов и её значение для современной медицины.<br>Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней. Бактериофаги как санитарно-показательные микроорганизмы фекального загрязнения окружающей среды. | 2        |                                                                                                                                                             |
|                                                                                       | <b>Лабораторные работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -        |                                                                                                                                                             |
|                                                                                       | <b>Практическое занятие №14. Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций.</b><br>Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций. Возбудители вирусных кишечных инфекций: гепатитов А и Е, полиомиелита, ротавирусных инфекций. Возбудители вирусных респираторных инфекций: гриппа, парагриппа, других острых респираторных вирусных инфекций, кори, краснухи, ветряной оспы, опоясывающего герпеса, натуральной оспы. Возбудители вирусных респираторных инфекций: гриппа, парагриппа, других острых                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2        |                                                                                                                                                             |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 | респираторных вирусных инфекций, кори, краснухи, ветряной оспы, опоясывающего герпеса, натуральной оспы. Возбудители вирусных инфекций наружных покровов: бешенства, простого вируса, цитомегалии, ящура. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.                                                                                                                                        |           |                                                                                                                                                             |
|                                                                 | <b>Практическое занятие №15. Особенности противовирусного иммунитета.</b><br>Особенности противовирусного иммунитета, обусловленные двумя формами существования вирусов: внеклеточной и внутриклеточной. Оценка вирусной заболеваемости, передаваемых воздушно-капельным путем. Онкогенные вирусы. Медленные вирусные инфекции. Covid-19. Интерферон и другие противовирусные препараты. Индукторы интерферона. Устойчивость вирусов к химиопрепаратам. | 2         |                                                                                                                                                             |
|                                                                 | <b>Контрольная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -         |                                                                                                                                                             |
|                                                                 | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -         |                                                                                                                                                             |
| <b>Раздел 8.</b>                                                | <b>Внутрибольничные инфекции.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b>  |                                                                                                                                                             |
| <b>Тема 8.1.</b><br><b>Понятие о внутрибольничной инфекции.</b> | <b>Лекция № 14. Внутрибольничные инфекции.</b><br>Понятие о ИССМП. Работников на рабочем месте. Обучение пациента и его родственников инфекционной безопасности, механизмы, пути передачи. Основные причины возникновения ИССМП. Инфекционная безопасность медицинских                                                                                                                                                                                  |           | ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9<br>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 3.5<br>ЛД 5, ЛД 6, ЛД9, ЛД 10, ЛД 11, ЛД 15- 20, ЛД 2-23 |
|                                                                 | <b>Лабораторные работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                                                                                                                                                             |
|                                                                 | <b>Практическое занятие. № 16. Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований. Дифференцированный зачет.</b><br>Значение своевременного и адекватного взятия материала для микробиологических исследований. Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала. Количество отбираемого материала. Оформление сопровождающих документов. Дифференцированный зачет.                                 | 1         |                                                                                                                                                             |
|                                                                 | <b>Контрольная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -         |                                                                                                                                                             |
|                                                                 | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -         |                                                                                                                                                             |
| <b>2 семестр</b>                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>22</b> |                                                                                                                                                             |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                 | <b>Комплексный дифференцированный зачет</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>1</b>  |                                                                                                                                                             |
|                                                                 | Всего: в том числе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>60</b> |                                                                                                                                                             |

### **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**

**Наглядные пособия:** учебные таблицы, плакаты (строение бактериальной клетки, вируса, пути передачи инфекций и т.д. ), стенды, фотографии препаратов, слайды, компакт-диски с учебным материалом.

**Инструктивно-нормативная документация:** государственные требования к содержанию и уровню подготовки обучающихся по дисциплине, постановления, приказы, инструкции, информационные письма Министерства образования и науки , Министерства здравоохранения Российской Федерации и Самарской области, соответствующие профилю дисциплины; инструкции по охране труда и противопожарной безопасности; перечень информационного и материально-технического оснащения кабинета.

**Учебно-программная документация:** примерная учебная программа, рабочая учебная программа, логическая схема.

**Методические материалы:** учебно-методические комплексы, контролирующие и обучающие программы, схемы логико-дидактических структур, ориентировочных основ действий, контрольно-оценочные средства.

**Технические средства обучения:** компьютерное и мультимедийное оборудование, видео-аудиовизуальные средства обучения, микроскопы.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

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

##### **Основные печатные издания**

1. Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. : ил. - 368 с. - ISBN 978- 5-9704-5482-4.
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, 2020. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11566-6.
3. Камышева К.С. Основы микробиологии и иммунологии. [Текст]. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2022 – 382с. ISBN: 978-5-222-30285-9.

### **Основные электронные издания**

1. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований : учебное пособие : электронно-библиотечная система / А.С. Лабинская, Л.П. Блинкова, А.С. Ещина [и др.] ; Под ред. А.С. Лабинской [и др.]. — СПб. : Лань, 2019. — 588 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112045> . — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. Дата обращения 31.05.213
2. Генис, Д.Е. Медицинская паразитология : учебник : электронно-библиотечная система / Д.Е. Генис. — СПб : Лань, 2019. — 524 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99116> . — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. Дата обращения 31.05.23
3. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология : учебное пособие для спо / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-6415-9. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147261> (дата обращения: 15.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **Дополнительные источники**

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Текст] : учебник для студентов медицинских вузов / [Воробьев А. А. и др.] ; под ред. А. А. Воробьева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : МИА, 2015. - 702 с. : ил.; 27 см.; ISBN 978-5-8948-1895-2.
2. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии : учебное пособие для студентов медицинских училищ и колледжей / Н. В. Прозоркина, Л. А. Рубашкина. - Изд. 4-е, доп. и перераб. - Ростов-на-Дону: Феникс, 20013. - 378, [1] с. : ил., табл.; 21 см. - (Среднее профессиональное образование).; ISBN 978-5-222-14184-7 .
3. Сбойчаков В.Б, Карапац М.М, Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии [Текст]. - М: Кнорус, 2021 – 274 с. ISBN: 978-5-406-01434-9. 7.
4. Чебышев, Н. В. Медицинская паразитология : учебник / под ред. Н. В. Чебышева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с. : ил. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5550-0.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий с использованием тестовых заданий, решений ситуационных задач; составления таблиц, схем, а также выполнения обучающимися индивидуальных творческих заданий, исследований.

Изучение дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» по данной примерной программе включает теоретическое и практические занятия.

**Теоретический материал** предусматривает изучение морфологии, физиологии и экологии микроорганизмов, методы их изучения, а также понятия об иммунитете и клиническую микробиологии.

**Аудиторная самостоятельная работа** выполняется на практических занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. На занятии осуществляется проверка усвоения теоретического и практического материала, разъясняются наиболее сложные и трудные для усвоения вопросы. В ходе практических занятий у студентов формируются необходимые умения и навыки по изучению основ микробиологии и иммунологии.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                                                                                                                 | Формы и методы контроля и<br>оценки результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>уметь:</b><br>-проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;<br><br>- проводить простейшие микробиологические исследования; | Демонстрация практических действий по забору и упаковке разных инфекционных материалов, составлению сопроводительных документов.<br>Решение ситуационных задач по технике безопасности и действиям в нестандартных ситуациях<br><br>Демонстрация практических действий по приготовлению, окраске и микроскопированию микропрепаратов, описание морфологии увиденных под микроскопом микроорганизмов.<br>Демонстрация практических действий по подготовке лабораторной посуды к работе (мытьё, сушка, стерилизация).<br>Демонстрация практических действий по приготовлению питательных сред |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p> | <p>из полуфабрикатов в соответствии и указаниями на этикетке, разливу сред в чашки Петри, посеву микроорганизмов шпателем, тампоном, петлёй.</p> <p>Описание культуральных свойств бактерий, грибов.</p> <p>Демонстрация практических действий по проведению реакции микроагглютинации</p> <p>Выполнение заданий по определению принадлежности микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам морфологии и культуральных свойств.</p> <p>Выполнение заданий по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+) коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах.</p> <p>Выполнение заданий по определению в микропрепарате грибов и описанию их.</p> <p>Выполнение заданий по обнаружению в биологическом материале или объектах окружающей среды простейших и гельминтов и описанию их.</p> <p>Демонстрация умения отличать по культуральным свойствам кишечную палочку (на ср. Эндо), стафилококки (на желточно-солевом агаре) и другие микроорганизмы при их культивировании на элективных средах.</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p> |
| <p>- осуществлять профилактику распространения инфекции.</p>                      | <p>Подготовка агитационных материалов, презентаций на электронном носителе.</p> <p>Составление текста бесед по профилактике инфекционных</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;</li> <li>- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;</li> <li>- основные методы асептики и антисептики;</li> <li>- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;</li> <li>- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.</li> </ul> | <p>заболеваний для разных групп населения.</p> <p>Составление рефератов по истории и развитию науки микробиологии, о современных достижениях и проблемах использования микроорганизмов на благо человека и борьбы с ними. Выполнение тестовых заданий на тему: «Предмет и задачи микробиологии, история микробиологии, научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии»</p> <p>Решение ситуационных задач. Выполнение тестовых заданий.</p> <p>Заполнение таблиц о режимах стерилизации и стерилизующих материалах</p> <p>Выполнение тестовых заданий. Решение ситуационных задач.</p> <p>Подготовка и проведение бесед по профилактике распространения инфекций (в том числе внутрибольничных) с различными группами населения.</p> <p>Составление алгоритмов действий среднего медицинского работника при угрозе эпидемии в конкретной ситуации</p> <p>Выполнение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Подготовка и проведение бесед о значении иммунопрофилактики с различными группами населения. Составление рефератов по истории и развитию иммунологии, значению для человека и общества</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|