

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ставропольский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
**Ессентукский филиал**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

 С.Е. Нетёса

« 24 » \_\_\_\_\_ 20 25 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
ОП.06. Основы микробиологии и иммунологии,  
специальность 31.02.01 Лечебное дело,  
очная форма обучения  
(на базе среднего общего образования)

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:  
– федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 04.07.2022 № 526.

Разработчик:

Денисова Л.Г. – преподаватель

Рабочая программа учебной дисциплины  
рассмотрена и одобрена  
на заседании ЦМК общепрофессиональных дисциплин  
протокол № 10  
от « 26 » 05 20 25 г.

Председатель: С.Д. Е.Д. Склярова

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	7
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	17
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	20
5. Адаптация рабочей программы при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья	22

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.06. Основы микробиологии и иммунологии

### 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.01 Лечебное дело, очная форма обучения (на базе среднего общего образования).

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- проводить забор, транспортировку и хранение биоматериала для микробиологических исследований;
- соблюдать санитарно-эпидемиологические правила и нормативы медицинской организации;
- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;
- осуществлять профилактику распространения инфекции, в том числе, иммунопрофилактику.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов;
- методы лабораторных микробиологических и иммунологических методов исследования, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов;
- локализацию микроорганизмов в организме человека;
- микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;
- основные методы асептики и антисептики, принципы микробной деконтаминации различных объектов;
- основы эпидемиологии инфекционных болезней, механизмы и пути заражения;
- меры профилактики инфекций, в том числе, связанные с оказанием медицинской помощи;
- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунодиагностики, иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии **общих и профессиональных компетенций:**

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

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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

ПК 1.1. Осуществлять рациональное перемещение и транспортировку материальных объектов и медицинских отходов.

ПК 1.2. Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических правил и нормативов медицинской организации.

ПК 2.2. Назначать и проводить лечение неосложненных острых заболеваний и (или) состояний, хронических заболеваний и их обострений, травм, отравлений.

ПК 4.2. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.

ПК 4.3. Осуществлять иммунопрофилактическую деятельность.

ПК 4.4. Организовывать среду, отвечающую действующим санитарным правилам и нормам.

Освоение учебной дисциплины способствует достижению **личностных результатов:**

ЛР 1. Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.

ЛР 10. Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально - производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них.

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

ЛР 18. Принимающий решения в стандартных и нестандартных ситуациях, готовый нести за них ответственность.

ЛР 19. Организующий собственную деятельность, умеющий выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ЛР 20. Умеющий применять в своей деятельности методы бережливого производства.

ЛР 21. Умеющий эффективно взаимодействовать в коллективе и команде, брать ответственность за результат выполнения заданий.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>100</b>
Теоретические занятия (уроки)	50
Практические занятия	48
Самостоятельная работа	-
Консультация к экзамену	2
Комплексный экзамен интегрирован в промежуточную аттестацию по дисциплине «Анатомия и физиология человека»	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объём в часах	Коды компетенций и личностных результатов
<b>Раздел 1. Цитологические основы наследственности</b>		<b>50</b>	
<b>Тема 1.1. Введение в микробиологию</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. История развития микробиологии и иммунологии. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. Принципы классификации микроорганизмов.</p>	2	ОК 01, ПК 1.1, ПК 2.2, ЛР 1, ЛР 20
	<p><b>Практические занятия</b> Основные понятия микробиологии, её разделы, предмет и задачи. Научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Классификация микроорганизмов. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность). Характер взаимоотношений микроорганизма с макроорганизмом. Биотические связи.</p>	4	
<b>Тема 1.2. Общие требования к организации работ с патогенными для человека микроорганизмами</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Устройство микробиологической лаборатории. Классификация микроорганизмов по степени их опасности. Этапы лабораторного микробиологического исследования. Преаналитический этап лабораторного микробиологического исследований. Нормативные документы, регламентирующие работу микробиологической лаборатории. Техника безопасности, правила поведения и работы в микробиологической лаборатории.</p>	2	ОК 02, ПК 1.2, ЛР 10

	<p><b>Практические занятия</b> Структура и оснащение микробиологических лабораторий. Правила работы в микробиологической лаборатории. Показания к проведению лабораторных микробиологических исследований. Подготовка пациента к лабораторным микробиологическим исследованиям. Правила сбора, сроки и условия хранения и транспортировки биологического материала для микробиологических исследований. Оформление сопровождающей документации. Удаление лабораторных отходов.</p>	4	
<p><b>Тема 1.3.</b> <b>Экология микроорганизмов</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Понятие об экологии. Микробиоциноз почвы, воды, воздуха. Влияние химических факторов, механизм их действия на микроорганизмы. Влияние физических факторов (температура, давление, ионизирующая радиация, ультразвук, высушивание), механизм их действия на микроорганизмы. Виды стерилизации. Тепловая, химическая, лучевая стерилизации. Микробиоциноз в условиях физиологической нормы организма человека. Нормальная микрофлора различных биотопов: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека. Дисбактериоз: причины, симптомы, методы исследования, корреляция.</p>	4	<p>ОК 01, ПК 1.1, ЛР 1, ЛР 20</p>
	<p><b>Практическое занятие</b> Распространение микроорганизмов в окружающей среде. Аппараты для тепловой стерилизации (паровой стерилизатор, воздушный стерилизатор, другие виды стерилизаторов), их устройство, правила работы, техника безопасности при эксплуатации. Понятие о нормальной микрофлоре. Роль нормальной микрофлоры организма человека.</p>	2	
<p><b>Тема 1.4.</b> <b>Учение об инфекционном процессе</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Структура здравоохранения. Типы медицинских организаций. Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба-возбудителя, состояние макроорганизма, экологические факторы.</p>		<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 4.3, ПК 4.4. ЛР 14, ЛР 18, ЛР 20</p>

	<p>Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.</p> <p>Определение «ИСМП». Масштаб проблемы, структура, факторы, влияющие на восприимчивость хозяина к инфекции. Группы риска. Резервуары возбудителей инфекции: руки персонала, инструментарий, оборудование, лекарственные средства. Универсальные меры предосторожности для профилактики и контроля ИСМП. Виды дезинфекции. Средства дезинфекции, их выбор в зависимости от объекта, подлежащего обработке и микроорганизмов, на которые направлено действие дезинфицирующих средств. Контроль за качеством стерилизации и дезинфекции. Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики. Структура и классификация медицинских отходов. Системы сбора, хранения и утилизации медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.</p>	6	
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Понятие об ИСМП (больничная, госпитальная, нозокомиальная, оппортунистическая), классификация. Определение инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) и актуальность проблемы. Возбудители, источники, пути и факторы передачи ИСМП. Нормативные документы, регламентирующие профилактические и противоэпидемические мероприятия для профилактики ИСМП. Санитарно-микробиологические исследования воздуха, смывов, стерильного материала в учреждениях здравоохранения. Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте. Обучение пациента и его родственников инфекционной безопасности.</p> <p>Структура и классификация медицинских отходов (виды отходов (А, Б, В)). Работа с кровью и биологическими жидкостями. Понятие «дезинфекция».</p> <p>Виды и методы дезинфекции, дезинсекции, дератизации. Организация системы сбора и удаления отходов в МО. Функциональные обязанности должностных лиц МО по сбору, хранению и удалению отходов. Правила обращения с медицинскими отходами.</p>	4	

<b>Тема 1.5.</b> <b>Учение об эпидемическом процессе</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие об эпидемическом процессе. Источник инфекции. Механизмы и пути передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека. Противоэпидемические мероприятия. Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции.	2	ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 4.3, ЛР 1, ЛР 10, ЛР 20
	<b>Практические занятия</b> Основы эпидемиологии. Механизмы, пути, факторы передачи инфекции. Санитарно-противоэпидемический режим различных помещений МО. Правила использования защитной одежды. Правила разработки материалов для санитарно-гигиенического просвещения населения. Правила использования защитной одежды. Универсальные меры предосторожности для профилактики распространения инфекции среди населения.	4	
<b>Тема 1.6.</b> <b>Учение об иммунитете</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие об иммунитете. Направления современной иммунологии. Органы иммунной системы. Иммунокомпетентные клетки. Свойства и виды антигенов. Виды иммунитета. Неспецифические и специфические факторы иммунитета. Иммунный ответ: первичный и вторичный. Иммунологическая память. Иммунологическая толерантность. Методы оценки иммунной системы. Понятие об иммунодефицитах.	4	ОК 01, ОК 09, ПК 4.3, ПК 4.4, ЛР 18, ЛР 21
	<b>Практическое занятие</b> Иммунитет и его значение для человека и общества. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь. Виды иммунитета. Основные формы иммунного реагирования. Иммунный статус. Патология иммунной системы.	2	
<b>Тема 1.7.</b> <b>Иммунодиагностика инфекционных болезней</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие об аллергии. Инфекционная аллергия. Аллергические диагностические пробы. Вакцины. Классификация вакцин. Показания и противопоказания к вакцинации. Сывороточные иммунные препараты. Условия хранения и транспортирования иммунобиологических препаратов. Понятие о холодовой цепи.		ОК 02, ОК 04, ПК 2.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ЛР 10, ЛР 21

	<p>Понятие об иммунодиагностике. Показания к проведению и правила интерпретации результатов иммунодиагностических исследований. Иммунологические исследования, их значение. Серологические исследования: реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента, с использованием метки, нейтрализации токсина, их механизм и применение. Молекулярно-биологические методы диагностики: полимеразная цепная реакция, секвенирование ДНК, гибридизация нуклеиновых кислот, их механизм и применение.</p>	4	
	<p><b>Практические занятия</b>  Медицинские иммунобиологические препараты их состав, свойства, назначение. Методы иммунодиагностики и иммунопрофилактики инфекционных болезней. Кожно-аллергические пробы. Правила введения сывороток. Система иммунопрофилактики в Российской Федерации. Национальный календарь профилактических прививок. Прививочный сертификат. Порядок проведения профилактических прививок.</p>	6	
<b>Раздел 2. Бактериология</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 2.1. Классификация и морфология бактерий</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Классификация бактерий по Берджи. Принципы подразделения бактерий на группы. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов. Структура и химический состав бактериальной клетки.</p>	2	ОК 04, ПК 4.2, ПК 4.4, ЛР 18, ЛР 19
	<p><b>Практическое занятие</b>  Методы изучения морфологии бактерий. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам. Окраска препаратов. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.</p>	2	
<b>Тема 2.2. Физиология бактерий</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Питание, дыхание, ферментативная активность, пигментообразование, рост и размножение бактерий. Питательные среды, их назначение, применение. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий. Особенности культивирования риккетсий и хламидий. Культивирование анаэробов.</p>	4	ОК 09, ПК 4.3, ЛР 14

	<p><b>Практические занятия</b>          Методы изучения физиологии бактерий. Химический состав бактериальной клетки. Питательные среды, их назначение, применение, классификация. Условия культивирования бактерий. Термостат, правила эксплуатации. Выделение чистой культуры бактерий.</p>	4	
<p><b>Тема 2.3.</b>  <b>Частная бактериология</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Возбудители бактериальных кишечных инфекций: сальмонеллёзов, брюшного тифа и паратифов, дизентерии, холеры, ботулизма, пищевых токсикоинфекций и интоксикаций. Источники и пути заражения, клинические проявления.          Возбудители бактериальных респираторных инфекций: дифтерии, коклюша, менингококковой инфекции, туберкулёза, респираторного хламидиоза, микоплазмоза. Источники и пути заражения, клинические проявления.          Возбудители бактериальных кровяных инфекций: чумы, туляремии, боррелезов, риккетсиозов. Источники и пути заражения, клинические проявления.          Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов: сибирской язвы, столбняка, газовой гангрены, сифилиса, гонореи, урогенитального хламидиоза. Источники и пути заражения, клинические проявления.          Профилактика распространения инфекций.</p>	6	<p>ОК 09,          ПК 4.3,          ЛР 14, ЛР 19</p>
	<p><b>Практические занятия</b>          Лабораторная диагностика бактериальных кишечных инфекций. Методы лечения и профилактики распространения бактериальных кишечных инфекций.          Лабораторная диагностика бактериальных респираторных инфекций. Методы лечения и профилактики распространения бактериальных респираторных инфекций.          Лабораторная диагностика бактериальных кровяных инфекций и бактериальных инфекций наружных покровов. Методы лечения и профилактики распространения бактериальных кровяных инфекций и бактериальных инфекций наружных покровов.</p>	6	

<b>Тема 2.4.</b> <b>Микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики бактериальных инфекций</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Антибактериальные средства, механизм их действия. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам диско-диффузионным методом, методом серийных разведений, постановкой $\beta$ -лактамозного теста, экспресс-методами. Факторы антибактериального и антитоксического иммунитета, провоцирование хронического течения болезни и аллергизации организма.	2	ОК 04, ПК 4.2, ПК 4.4, ЛР 18, ЛР 19
<b>Раздел 3. Вирусология</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 3.1.</b> <b>Общая вирусология</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Особенности классификации вирусов, таксономия. Структура вирусов, просто и сложно устроенные вирусы. Особенности физиологии вирусов. Методы культивирования и индикации вирусов. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней.	2	ОК 09, ПК 4.2, ЛР 19, ЛР 21
<b>Тема 3.2.</b> <b>Частная вирусология</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Возбудители вирусных кишечных инфекций: гепатитов А и Е, полиомиелита, ротавирусных инфекций. Возбудители вирусных респираторных инфекций: ОРВИ, кори, краснухи, ветряной оспы, опоясывающего герпеса, натуральной оспы. Возбудители вирусных кровяных инфекций: (КГЛ, клещевой энцефалит). Источники и пути заражения, клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители вирусных инфекций наружных покровов: бешенства, простого герпеса, цитомегалии, ящура. Возбудители вирусных гемоконтактных инфекций: иммунодефицита человека, гепатитов В, С, D, G. Онкогенные вирусы. Медленные вирусные инфекции. Противовирусные препараты. Источники и пути заражения, клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.	4	ОК 04, ПК 4.3, ЛР 18

	<p><b>Практические занятия</b>  Особенности классификации вирусов, структура вирусов, физиология вирусов. Лабораторная диагностика вирусных кишечных, респираторных и кровяных инфекций. Методы профилактики распространения вирусных инфекций. Лабораторная диагностика вирусных контактных и гемоконтактных инфекций и инфекций наружных покровов. Методы профилактики распространения вирусных инфекций.</p>	4	
<b>Раздел 4. Микология</b>		<b>4</b>	
<p><b>Тема 4.1.</b>  <b>Общая и частная микология</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Классификация грибов: низшие и высшие грибы, совершенные и несовершенные грибы. Морфология и физиологии грибов. Культивирование грибов, оптимальные условия для культивирования. Грибы как санитарно-показательные микроорганизмы воздуха.  Возбудители грибковых кишечных инфекций – микотоксикозов. Возбудители грибковых респираторных инфекций, их классификация. Возбудители грибковых инфекций наружных покровов – дерматомикозов, их классификация. Патогенные дрожжи и дрожжеподобные грибы. Источники инфекций, пути заражения, клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p>	2	<p>ОК 04, ОК 09,  ПК 4.2, ПК 4.4,  ЛР 14, ЛР 19,  ЛР 21</p>
	<p><b>Практическое занятие</b>  Классификация грибов. Морфология и физиологии грибов.  Лабораторная диагностика и методы профилактики распространения микозов.</p>	2	
<b>Раздел 5. Паразитология</b>		<b>8</b>	
<p><b>Тема 5.1.</b>  <b>Общая и частная протозоология</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Общая характеристика и классификация простейших. Возбудители протозойных кишечных инвазий: амебиаза, лямблиоза, балантидиоза. Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии, лейшманиозов, трипаносомозов. Возбудители протозойных инвазий мочеполовых путей: трихомоноза. Противопротозойные препараты. Профилактика протозоозов.</p>	2	<p>ОК 09,  ПК 4.3,  ЛР 14, ЛР 21</p>

	<p><b>Практическое занятие</b> Классификация и структура простейших. Методы микробиологической диагностики и профилактики протозоозов.</p>	2	
<p><b>Тема 5.2.</b> <b>Общая и частная</b> <b>гельминтология</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Общая характеристика и классификация гельминтов. Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов: трематод, цестод и нематод. Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды. Характерные клинические проявления гельминтозов. Методы обнаружения гельминтов в биологическом материале (кал, моча), яиц и личинок в объектах окружающей среды (почва, вода) и промежуточных хозяевах (например, рыбе, мясе). Методы микробиологической диагностики гельминтозов: макро- и микроскопическое исследование, серологическое исследование, аллергическое исследование. Профилактика гельминтозов.</p>	2	<p>ОК 04, ПК 4.4, ЛР 18</p>
	<p><b>Практическое занятие</b> Характеристика и классификация гельминтов. Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов. Методы микробиологической диагностики и профилактики гельминтозов.</p>	2	
<p><b>Консультация к экзамену</b> Решение ряда организационных моментов, знакомство с формой и процедурой проведения экзамена, систематизация знаний по дисциплине, разъяснение вопросов, которые вызвали затруднения в процессе самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации.</p>		2	
<b>ВСЕГО:</b>		<b>100</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет основ микробиологии и иммунологии.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- классная доска;
- информационный стенд;
- учебные наглядные пособия (в т.ч. в мультимедийном формате);
- медицинский инструментарий;
- микроскопы;
- манекены, тренажеры для отработки практических манипуляций;
- технические средства обучения (компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к сети «Интернет», проектор, экран).

#### 3.2. Информационное обеспечение

Основные источники:

1. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 368 с. – ISBN 978-5-9704-7086-2. – Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470862.html>

Дополнительные источники:

1. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований : учебное пособие для СПО / А. С. Лабинская, Л. П. Блинкова, А. С. Ещина [и др.]. – 6-е изд., испр. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 588 с. – ISBN 978-5-8114-9883-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/201605>

2. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 224 с. – ISBN 978-5-507-47245-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/346448>

3. Чебышев, Н. В. Медицинская паразитология : учебник / под ред. Н. В. Чебышева. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 432 с. – ISBN 978-5-9704-5550-0. – Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455500.html>

4. Шапиро, Я. С. Микробиология : учебное пособие для СПО / Я. С. Шапиро. – 5-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 308 с. – ISBN 978-5-8114-9457-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/195466>

Нормативная база:

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Закон об охране окружающей среды» (ред. от 27.12.2018 N 538-ФЗ).

2. Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (редакция, действующая с 1 января 2022 года).

3. ГОСТ Р 52905-2007 (ИСО 15190:2003); Лаборатории медицинские. Требования безопасности. Настоящий стандарт устанавливает требования по формированию и поддержанию безопасной рабочей среды в медицинских лабораториях.

4. ГОСТ Р 53079(1-4)2008; «Обеспечение качества клинических лабораторных исследований» Часть 4. Правила ведения преаналитического этапа».

5. Санитарные правила и нормы СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 4.

6. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (с изменениями на 26 июня 2021 года) Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 3.

7. Санитарные правила СП 1.1. 1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

8. Санитарные правила СП 1.1.2193-07 Изменения и дополнения N 1 к санитарным правилам «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. СП 1.1.1058-01».

9. Методические рекомендации МР 3.5.1.0113-16 «Использование перчаток для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в медицинских организациях».

10. Приказ Минздрава России от 15.12. 2014 № 834н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению».

11. Методические указания МУ 4.2.2039-05 «Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории».

12. Методические указания МУ-287-113 от 30.12.1998 «Методические указания по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения».

13. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 6 декабря 2021 года N 1122н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения профилактических прививок».

14. Методические указания МУ 3.3.1889-04 «Порядок проведения профилактических прививок».

15. Методические указания МУ 3.3.1.1095-02 «Медицинские противопоказания к проведению профилактических прививок препаратами национального календаря прививок».

16. Методические указания МУ 3.3.2.1121-02 «Организация контроля за соблюдением правил хранения и транспортирования медицинских иммунобиологических препаратов».

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

Коды компетенций и личностных результатов	Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ЛР 1, ЛР 10 ЛР 14</p>	<p><b>Знания:</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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивает значение микроорганизмов в жизнедеятельности человека и общества;</li> <li>– перечисляет морфологические, физиологические и экологические признаки и значение микроорганизмов;</li> <li>– дифференцирует и дает описание методам их диагностики и изучения;</li> <li>– формулирует и раскрывает значение основных методов асептики и антисептики;</li> <li>– дает развернутое определение эпидемиологии инфекционных болезней;</li> <li>– перечисляет пути распространения инфекций;</li> <li>– характеризует заболевание, исходя из локализации микроорганизмов в организме человека;</li> <li>– раскрывает суть методов химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;</li> <li>– анализирует основные факторы защиты организма, их взаимосвязь и значение для человека и общества;</li> <li>– описывает основные принципы иммунопрофилактики, иммунотерапии болезней человека и применение иммунологических реакций в медицинской практике.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме фронтального и индивидуального опросов; тестирование. Итоговый контроль в форме комплексного экзамена.</p>

<p>ОК 04, ОК 09, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21</p>	<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;</li> <li>– проводить простейшие микробиологические исследования;</li> <li>– дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</li> <li>– осуществлять профилактику распространения инфекции.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проводит забор материала для микробиологических исследований согласно алгоритмам с соблюдением правил хранения и транспортировки биоматериала;</li> <li>– выполняет и комментирует алгоритмы выполнения микробиологических исследований;</li> <li>– классифицирует группы микроорганизмов по их основным свойствам;</li> <li>– составляет план проведения профилактических мероприятий;</li> <li>– подробно описывает этапы реализации данного плана;</li> <li>– объясняет роль средних медицинских работников в организации и эффективной реализации санитарно-гигиенического обучения и воспитания населения.</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения творческой работы (создание памятки, буклета).</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом проведения профилактических акций.</p> <p>Итоговый контроль в форме комплексного экзамена.</p>
---	---	---	--

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

Адаптация данной рабочей программы проводится в соответствии с пунктом 42 части 3 Приказа Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 (ред. от 20.12.2022) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

В целях доступности получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья материально-техническое обеспечение учебного процесса должно отвечать их особым образовательным потребностям с учетом имеющегося типа нарушений здоровья.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- меловая или электронная доска;
- мультимедийная система;
- специальная видео- и аудиотехника;
- учебно-методические материалы в печатной и электронной форме;
- доступ к электронным библиотечным системам «Лань», «Юрайт», «Консультант студента»;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающимся необходимую помощь (сурдопереводчик).

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– компьютерная техника со специальными программами невизуального доступа к информации;

– учебно-методические материалы в альтернативных форматах (крупный шрифт или аудиофайлы);

– доступ к электронным библиотечным системам «Лань», «Юрайт», «Консультант студента» с версией для слабовидящих и с возможностью прослушивания с помощью программы синтезатора речи;

– присутствие ассистента, оказывающего обучающимся необходимую помощь (тифлосурдопереводчик).

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– беспрепятственный доступ и пребывание в учебной аудитории;

– передвижные регулируемые парты с источником питания (либо в непосредственной близости от источников питания);

– учебно-методические материалы в печатной и электронной форме;

– доступ к электронным библиотечным системам «Лань», «Юрайт», «Консультант студента».

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

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения определяются с учетом имеющихся ограничений здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

Реализацию адаптированной учебной программы обеспечивают педагогические работники, прошедшие курсы повышения квалификации по программе «Формирование профессиональной компетентности в области инклюзивного образования».