

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«КАМЕНСК-ШАХТИНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
(ГБПОУ РО «К-ШМК»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии**

по специальности среднего профессионального образования:

34. 02. 01. Сестринское дело

(базовой подготовки)

г. Каменск-Шахтинский

2022

Рассмотрено на заседании ЦМК ОПД

Протокол № 10

от «29» 06 2022г.

Предс.ЦМК ОПД Киселева С. Б. Киселева



Рабочая программа учебной дисциплины Основы микробиологии и иммунологии разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее ФГОС) утверждённым приказом Министерства образования и науки от 12.05.2014г. №502, зарегистрирован в Минюсте РФ 18.06.2014г. №32766, а так же на основе рекомендаций Федерального государственного учреждения «Федерального института развития образования» (ФГУ «ФИРО»), по специальности среднего профессионального образования и программой подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности 34.02.01 Сестринское дело (базовой подготовки).

**Организация-разработчик:** ГБПОУ РО «К-ШМК»

**Разработчик:** Бовкун И.Д. преподаватель ГБПОУ РО «К-ШМК»

**Рекомендовано:** Заключением методического совета ГБПОУ РО «К-ШМК».

## Содержание:

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

# **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины Основы микробиологии и иммунологии**

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

Рабочая программа учебной дисциплины Основы микробиологии и иммунологии является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 34.02.01 Сестринское дело (базовой подготовки).

Рабочая программа учебной дисциплины Основы микробиологии и иммунологии может быть использована при реализации программ дополнительного профессионального образования в части профессиональных компетенций:

- проводить диагностические исследования;
- проводить диагностику неотложных состояний;
- определять программу лечения пациентов различных возрастных групп;
- определять тактику ведения пациента;
- выполнять лечебные вмешательства;
- осуществлять контроль состояния пациента;
- проводить санитарно-эпидемические мероприятия;
- проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения;
- проводить иммунопрофилактику;
- организовывать здоровьесберегающую среду;
- организовывать и проводить работу Школ здоровья для пациентов и их окружения;
- организовывать и контролировать выполнение требований охраны труда на ФАПе, в здравпункте промышленных предприятий, детских дошкольных учреждениях, центрах и офисах общей врачебной (семейной) практики.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина является частью общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

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

**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;
- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;
- основные методы асептики и антисептики;
- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;
- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.

**Освоение программы учебной дисциплины способствует формированию общих компетенций:**

В процессе освоения дисциплины студент готовится к освоению профессиональных модулей и формированию общих компетенций (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
- ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.
- ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
- ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

**В процессе освоения дисциплины студент готовится к освоению профессиональных модулей и формированию профессиональных компетенций (ПК):**

- ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.
- ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.
- ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.
- ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.
- ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.
- ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.
- ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.
- ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию

**В процессе освоения дисциплины студент готовится к освоению следующих личностных результатов:**

Личностные результаты реализации дисциплины с учетом программы воспитания по специальности (дескрипторы): ЛР 20 – Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа; самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

## 2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	72
Практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе:	24
- Работа с учебными текстами (чтение текста, составление плана изучения учебного материала, конспектирование, выписка из текста, ответы на контрольные вопросы, работа со справочниками, атласом, создание презентаций).	36
- Выполнение учебно-исследовательской работы (подготовка рефератов, докладов, презентаций)	18
- Выполнение заданий в тестовой форме, решение ситуационных задач. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	12
	6

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы микробиологии и иммунологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общая микробиология</b>			
<b>Тема 1.1. Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. История развития микробиологии и иммунологии. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. Научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях Составление сообщений по вопросам истории и развития науки микробиологии, ее современных достижениях и использовании микроорганизмов на благо человека и о проблемах борьбы с ними.	2	1
		1	2
<b>Тема 1.2. Классификация микроорганизмов. Типы взаимоотношений микро- и макроорганизмов. Организация микробиологической лабораторной службы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Прокариоты и эукариоты. Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы, простейшие, вирусы. Предмет и задачи бактериологии, микологии, паразитологии, вирусологии. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность). Название вида	3	1

	<p>микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой.</p> <p>Характер взаимоотношений микро- и макроорганизмов: нейтрализм и симбиоз. Симбиотические отношения: мутуализм, комменсализм, паразитизм, характеристика каждого типа взаимоотношений, их значение для человека.</p> <p>Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности. Номенклатура микробиологических лабораторий, их структура и оснащение базовой лаборатории.</p> <p>Правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом.</p> <p><b>Практическое занятие №1</b></p> <p>Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях</p>	<p>2</p> <p>1</p>	<p>2</p> <p>2</p>
<p><b>Тема 1.3. Экология микроорганизмов</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Понятие об экологии. Микробиоциноз почвы, воды, воздуха. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней.</p> <p>Влияние физических факторов (температуры, давления, ионизирующей радиации, ультразвука, высушивания), механизм их действия на микроорганизмы.</p> <p>Влияние химических факторов, механизм их действия на микроорганизмы.</p> <p>Понятие о стерилизации. Тепловая, химическая, лучевая стерилизации. Аппараты для тепловой стерилизации (паровой стерилизатор, воздушный стерилизатор, другие стерилизаторы), их устройство, правила работы, техника безопасности при эксплуатации.</p> <p>Понятие о дезинфекции. Тепловая, химическая, лучевая дезинфекция. Профилактическая и текущая дезинфекция. Средства дезинфекции, их выбор в зависимости от объекта, подлежащего обработке и микроорганизмов, на которые направлено действие дезинфицирующих средств. Стационарные, переносные и передвижные установки для дезинфекции воздуха помещений. Использование аэрозолей для дезинфекции.</p> <p>Контроль за качеством стерилизации и</p>	<p>3</p>	<p>1</p>

	<p>дезинфекции. Современные системы экспресс-контроля стерилизации и дезинфекции.</p> <p>Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики.</p> <p>Системы сбора, хранения и утилизации медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.</p> <p><b>Практическое занятие №2</b></p> <p>Стерилизация. Дезинфекция. Сбор, хранение, утилизация, медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях, Создание презентаций о современных дезинфектантах, аппаратах для утилизации отходов и пр. Составление рефератов на тему «Микрофлора окружающей среды».</p>	2	2
		3	2
<b>Тема 1.4. Учение об инфекционном и эпидемическом процессах</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Паразитарная форма взаимоотношений микро – и макроорганизмов. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба – возбудителя, состояние макроорганизма, экологические факторы. Стадии инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса. Понятие об эпидемическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Источник инфекции. Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека. Пути передачи возбудителей инфекции. Природная очаговость инфекционных болезней. Восприимчивость коллектива к инфекции. Противозидемические мероприятия (лечение, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, иммунизация).</p> <p>Интенсивность эпидемического процесса. Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней. Карантинные</p>	4	1



	(конвенционные) и особо опасные инфекции. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях, составление текста бесед по вопросам санитарно-гигиенического просвещения разных групп населения (например, о соблюдении правил личной гигиены в целях профилактики кишечных инфекций для школьников начальных классов).	3	2
<b>Тема 1.5. Учение об иммунитете</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь. Виды иммунитета. Основные формы иммунного реагирования. 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. Иммунный статус. Патология иммунной системы. Кожно-аллергические пробы. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, иммуноглобулины и иммунные сыворотки, эубиотики, бактериофаги, иммуномодуляторы, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение.	6	1
	<b>Практическое занятие №3</b> Методы иммунодиагностики и иммунопрофилактики инфекционных болезней. Постановка простейших серологических реакций и учёт результатов.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Составление рефератов на темы: «Историческое значение иммунитета в развитии общества», «Медицинские иммунологические препараты (например вакцины), их практическое применение и значение для человека и общества»	3	2
<b>Раздел 2. Бактериология</b>			

<p><b>Тема 2.1.</b>  <b>Классификация бактерий.</b>  <b>Морфология бактерий и методы её изучения</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Классификация бактерий по Берджи. Принципы подразделения бактерий на группы. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов. Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение.  Микроскопические методы изучения морфологии бактерий: виды микроскопов, методы окраски. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам.  Приготовление препаратов из разного нативного материала и культуры микроорганизмов, окраска простым и сложными методами, микроскопия в иммерсии, описание препарата. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.  <b>Практическое занятие №4</b>  Изучение морфологии бактерий  <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Приготовление препаратов для музея препаратов кабинета микробиологии.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>1,5</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p><b>Тема 2.2.</b>  <b>Физиология бактерий, методы ее изучения</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий.  Питательные среды, их назначение, применение. Первичный посев и пересев. Условия культивирования бактерий. Термостат, правила эксплуатации.  Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий.  Особенности культивирования риккетсий и хламидий. Культивирование анаэробов.  <b>Практическое занятие №5</b>  Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств.  <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>1,5</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>
<p><b>Тема 2.3. Частная бактериология.</b>  <b>Антибактериальные</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Возбудители бактериальных кишечных инфекций: эшерихиозов, сальмонеллёзов,</p>	<p>8</p>	<p>1</p>

<p><b>средства. Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях</b></p>	<p>брюшного тифа и паратифов, дизентерии, холеры, ботулизма, пищевых токсикоинфекций и интоксикаций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>Возбудители бактериальных респираторных инфекций: дифтерии, скарлатины, коклюша, паракоклюша, менингококковой инфекции, туберкулёза, респираторного хламидиоза, микоплазмоза. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>Возбудители бактериальных кровяных инфекций: чумы, туляремии, боррелиозов, риккетсиозов. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов: сибирской язвы, сапа, столбняка, газовой гангрены, сифилиса, гонореи, трахомы, урогенитального хламидиоза. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>Инфекционные болезни, вызванные условно-патогенными бактериями (кокки, псевдомонады, неспорообразующие анаэробы).</p> <p>Антибактериальные средства, механизм их действия. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам. Общая характеристика методов оценки антибиотикочувствительности.</p> <p>Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам диско-диффузионным методом, методом серийных разведений, постановкой <math>\beta</math>-лактамозного теста, экспресс-методами.</p> <p>Факторы антибактериального и антитоксического иммунитета, провоцирование хронического течения болезни и алергизации организма.</p> <p>Методы микробиологической диагностики бактериальных инфекций: микроскопическое и бактериологическое исследования, серологическое исследование (реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента, с использованием метки, нейтрализации токсина); алергические</p>		
--	--	--	--

	<p>диагностические пробы (кожные, invitro); молекулярно-биологические методы (полимеразная цепная реакция, секвенирование ДНК, гибридизация нуклеиновых кислот).</p> <p><b>Практические занятия №6</b>  Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам.  Профилактика бактериальных инфекций (проведение бесед студентами).</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Подготовка текста бесед по профилактике бактериальных инфекций с разными группами населения.</p>	2	2
	4	4	2
<b>Раздел 3. Микология</b>			
<b>Тема 3.1. Классификация грибов. Строение и особенности физиологии грибов, методы их изучения</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Классификация грибов: низшие и высшие грибы, совершенные и несовершенные грибы. Морфология грибов.  Особенности питания и дыхания грибов.  Культивирование грибов, оптимальные условия для культивирования.  Устойчивость грибов к факторам окружающей среды.  Грибы как санитарно-показательные микроорганизмы воздуха.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</p>	2	1
	2	2	2
<b>Тема 3.2. Частная микология. Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Возбудители грибковых кишечных инфекций – микотоксикозов. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.  Возбудители грибковых респираторных инфекций, их классификация. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.  Возбудители грибковых инфекций наружных покровов – дерматомикозов, их классификация. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.  Патогенные дрожжи и дрожжеподобные грибы, связь с ВИЧ инфекцией.  Противогрибковые препараты.  Особенности противогрибкового иммунитета.</p>	4	1

	<p>Методы микробиологической диагностики микозов: микроскопическое и микологическое исследования, серологическое исследование (реакции агглютинации, преципитации, связывания комплемента, непрямой гемагглютинации, иммуноферментный анализ, иммуноблотинг), полимеразная цепная реакция, аллергологические диагностические пробы (кожная, invitro), биологическое, гистологическое исследования.</p> <p><b>Практическое занятие №7</b></p> <p>Методы микробиологической диагностики микозов. Профилактика микозов.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Подготовка текста бесед по профилактике микозов с разными группами населения.</p>	2	2
<p><b>Раздел 4.</b> <b>Паразитология</b></p>			
<p><b>Тема 4.1. Общая характеристика и классификация простейших, методы их изучения. Частная протозоология</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>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.</p> <p>Возбудители протозойных кишечных инвазий: амебиоза, лямблиоза, балантидиоза. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления.</p> <p>Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии, лейшманиозов, трипаносомозов. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления.</p> <p>Возбудители протозойных инвазий мочеполовых путей: трихомоноза. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления.</p> <p>Токсоплазмоз, источник инвазии, пути заражения, жизненный цикл паразита, основные проявления врождённых и приобретённых токсоплазмозов.</p> <p>Противопротозойные препараты.</p>	1	1

	<p>Особенности иммунитета при протозойных инфекциях.</p> <p>Микроскопический метод обнаружения простейших в биологическом материале (кровь, моча, кал) и объектах окружающей среды (почва, вода), как основной метод лабораторной диагностики протозоозов. Профилактика протозоозов.</p> <p>Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое, аллергологическое и биологическое исследования.</p> <p><b>Практическое занятие №8</b></p> <p>Обнаружение простейших в биологическом материале и объектах окружающей среды. Методы микробиологической диагностики протозоозов. Профилактика протозоозов</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Подготовка текста бесед по профилактике протозоозов с разными группами населения.</p>	2	2
<p><b>Тема 4.2. Общая характеристика и классификация гельминтов, методы их изучения. Частная гельминтология</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Общая характеристика и классификация гельминтов.</p> <p>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. 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). Профилактика гельминтозов.</p> <p>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).</p> <p><b>Практическое занятие №9</b></p> <p>Обнаружение гельминтов в биологическом материале объектах окружающей среды</p>	1	1
		2	2

	Методы микробиологической диагностики гельминтозов. Профилактика гельминтозов. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Подготовка текста бесед по профилактике гельминтозов с разными группами населения.	2	2
<b>Раздел 5. Вирусология</b>			
<b>Тема 5.1.</b> <b>Классификация и структура вирусов.</b> <b>Культивирование и репродукция вирусов.</b> <b>Методы изучения вирусов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Особенности классификации вирусов, таксономия. Структура вирусов, просто и сложно устроенные вирусы. Формы вирионов. Изучение морфологии вирусов. 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. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней. Бактериофаги как санитарно-показательные микроорганизмы фекального загрязнения окружающей среды. Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций: вирусологическое исследование, серологическое исследование (реакции связывания комплимента, непрямой гемагглютинации, торможения гемагглютинации, радиального гемолиза, иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ), молекулярно-биологические методы (полимеразная цепная реакция, секвенирование ДНК, гибридизация нуклеиновых кислот), экспресс-диагностика (реакция иммунофлюоресценции, иммунная электронная микроскопия, молекулярно-биологические методы и др.). <b>Практическое занятие №10</b> Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций, особенности Covid-19. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.	3	1
		2	2
		2	2
<b>Тема 5.2. Частная вирусология.</b> <b>Противовирусные</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Возбудители вирусных кишечных инфекций: гепатитов А и Е, полиомиелита,	2	1

<p><b>препараты.</b> <b>Особенности</b> <b>противовирусного</b> <b>иммунитета</b></p>	<p>ротавирусных инфекций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители вирусных респираторных инфекций: гриппа, парагриппа, других острых респираторных вирусных инфекций, препараты, применяемые в лечении Covid-19. Особенности противовирусного иммунитета при Covid-19. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители вирусных кровяных инфекций: иммунодефицита человека, гепатитов В,С,Д,Е, геморрагической лихорадки, клещевого энцефалита. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители вирусных инфекций наружных покровов: бешенства, простого вируса, цитомегалии, ящура. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Онкогенные вирусы. Медленные вирусные инфекции. Интерферон и другие противовирусные препараты. Индукторы интерферона. Устойчивость вирусов к химиопрепаратам. Особенности противовирусного иммунитета, обусловленные двумя формами существования вирусов: внеклеточной и внутриклеточной. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Подготовка текста бесед по профилактике вирусных инфекций с разными группами населения.</p>	2	2
<b>Раздел 6. Клиническая микробиология</b>			
<p><b>Тема 6.1.</b> <b>Микрофлора</b> <b>организма человека</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Микробиоциноз в условиях физиологической нормы организма человека. Понятие «нормальная микрофлора человека». Резидентная и транзитная микрофлора. Формирование микробиоциноза и его изменения в процессе жизнедеятельности человека. Нормальная микрофлора различных биотопов: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой</p>	1	1



	<p>системы. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека: защита организма от патогенных микробов, стимуляция иммунной системы, участие в метаболических процессах и поддержании их баланса. Дисбактериоз, причины, симптомы, методы исследования, корреляция.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Подготовка рефератов на тему «Нормальная микрофлора различных биотопов»</p>	1	2
<p><b>Тема 6.2. Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Значение своевременного и адекватного взятия материала для микробиологических исследований. Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала. Предохранение от контаминации исследуемого материала нормальной микрофлорой. Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для бактериологических, микологических, паразитологических и вирусологических исследований, поддерживающие жизнедеятельность возбудителя, предотвращающие избыточный рост сопутствующий микрофлоры и обеспечивающие безопасность людей и окружающей среды. Количество отбираемого материала. Посуда, инструменты и химические реагенты, используемые для сбора материала, их перечень, подготовка к работе, утилизация. Оформление сопровождающих документов.</p>	2	1
	<p><b>Практические занятие №11</b> Сбор, хранение микробиологического материала</p>	2	2
	<p><b>Практические занятие №12</b> Транспортировка материала для микробиологических исследований.</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</p>	3	2
<p><b>Тема 6.3. Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Микрометоды для индентификации микроорганизмов различных групп и определения их антибиотикочувствительности. Автоматизация и компьютеризация при</p>	1	1

	<p>идентификации и определении антибиотикочувствительности микроорганизмов.</p> <p>Регистрация и анализ данных с помощью персонального компьютера.</p> <p>Преимущества современных технологий в клинической микробиологии перед классическими методами.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</p>	1	2
<p><b>Тема 6.4.</b></p> <p><b>Внутрибольничные инфекции</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ) (больничная, госпитальная, нозокомиальная, оппортунистическая), классификация. Источники, механизмы передачи, пути передачи. Основные причины возникновения ВБИ, резервуары и типичные места обитания микроорганизмов, часто встречающихся в медицинских учреждениях. Профилактика ВБИ: разрушение цепочки инфекции на разных стадиях. Организация, информационное обеспечение и структура эпиднадзора в учреждениях здравоохранения. Микробный пейзаж внутрибольничных инфекций. Санитарно-микробиологические исследования воздуха, смывов, стерильного материала в учреждениях здравоохранения. Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе инфицирования. Обучение пациента и его родственников инфекционной безопасности.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</p>	2	1
<b>Всего:</b>		1	2
			<b>108</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета основ микробиологии и иммунологии.

Оборудование учебного кабинета:

#### 1. Мебель и стационарное оборудование

- доска классная;
- стол и стул для преподавателя;
- столы и стулья для студентов;
- общий рабочий стол для работы с реактивами;
- книжный шкаф;
- шкаф для реактивов;
- шкафы для инструментов и приборов.

#### 2. Учебно-наглядные пособия

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

#### 3. Аппаратура и приборы

- агглютиноскоп;
- аппарат для бактериологического анализа воздуха (аппарат Кротова);
- аппарат для дезинфекции воздуха;
- весы аптечные ручные с разновесом от 0,01 г до 100,0 г;
- дистиллятор (Д-1) (4-5 л в час) электрический;
- лупа ручная (4х-7х);
- микроскопы с иммерсионной системой;
- стерилизатор воздушный;
- стерилизатор паровой;
- термостат для культивирования микроорганизмов;
- холодильник бытовой.

#### **4. Лабораторные инструменты, посуда, реактивы, питательные среды, обеспечивающие проведение практических занятий.**

Технические средства обучения:

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

**Инструктивно-нормативная документация:** государственные требования к содержанию и уровню подготовки обучающихся по дисциплине, постановления, приказы, инструкции, информационные письма Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации,

соответствующие профилю дисциплины; инструкции по охране труда и противопожарной безопасности; перечень информационного и материально-технического оснащения кабинета.

**Учебно-программная документация:** рабочая программа, тематический план.

**Методические материалы:** учебно-методические комплексы, контролирующие и обучающие программы, учебно-методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе, контрольно-оценочные средства.

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

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### Основные источники:

1. Камышева К.С. Основы микробиологии и иммунологии: учеб. пособие/ К.С. Камышева. - изд. 3-е.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2022.- 382 с.- (Сред.мед.образование) - ISBN 978-5-222-30285-9.

##### Интернет ресурсы:

###### Основные электронные издания

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> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1. Уметь проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований	Устный опрос: практическое занятие 12. Наблюдение и оценка результатов практических действий. Письменный опрос: семинарское занятие №8. Оценка в рамках выполнения текущего контроля. Оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете.
2. Уметь проводить простейшие микробиологические исследования	Устный опрос: практические занятия №5-11. Наблюдение и оценка результатов

	<p>практических действий студентов.</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля знаний.</p>
3. Уметь дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам	<p>Устный опрос: практические занятия №5; 6; 8; 11.</p> <p>Наблюдение и оценка результатов практических действий студентов.</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля.</p> <p>Оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете.</p>
4. Уметь осуществлять профилактику распространения инфекции	<p>Устный опрос: практические занятия №2-3.</p> <p>Наблюдение и оценка результатов практических действий.</p> <p>Письменный опрос: семинарское занятие №2-3.</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля.</p> <p>Оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете.</p>
1. Знать роль микроорганизмов в жизни человека и общества	<p>Письменный опрос: семинарское занятие №1.</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля.</p> <p>Оценка выполнения заданий самостоятельной работы во внеаудиторное время.</p> <p>Оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете.</p>
2. Знать морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения	<p>Устный опрос, практические занятия №6-7.</p> <p>Наблюдение и оценка результатов практических действий студентов.</p> <p>Письменный опрос: семинарское занятие №1.</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля знаний.</p> <p>Оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете.</p>
3. Знать основные методы асептики и антисептики	<p>Устный опрос, практическое занятие №2.</p> <p>Наблюдение оценка выполнения практических действий студентов.</p> <p>Письменный опрос: семинарское занятие №1, 4.</p> <p>Оценка выполнения заданий на</p>

	дифференцированном зачете.
4. Знать основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней	<p>Письменный опрос: семинарское занятие №1-2.</p> <p>Оценка выполнения заданий самостоятельной работы во внеаудиторное время.</p> <p>Оценка выполнения заданий на дифференцированном зачете.</p>
5. Знать факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике	<p>Устный опрос: практические занятия №3-4.</p> <p>Наблюдение оценка выполнения практических действий студентов.</p> <p>Письменный опрос: семинарское занятие №3.</p> <p>Оценка выполнения заданий самостоятельной работы во внеаудиторное время.</p> <p>Оценка в рамках выполнения заданий на диф. зачете.</p>

**В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК) :**

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
- ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
- ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности .
- ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

**В процессе освоения дисциплины студент готовится к освоению профессиональных модулей и формированию профессиональных компетенций (ПК):**

- ПК1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.
- ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.
- ПК1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.
- ПК 1.4. Проводить диагностику беременности.
- ПК 1.5. Проводить диагностику комплексного состояния здоровья ребенка.
- ПК 1.6. Проводить диагностику смерти.
- ПК 1.7. Оформлять медицинскую документацию.
- ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.
- ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.
- ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.
- ПК 2.4. Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.
- ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.
- ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.
- ПК 2.7. Осуществлять реабилитационные мероприятия.
- ПК 3.1. Оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях и травмах.
- ПК 3.2. Участвовать в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.
- ПК 3.3. Взаимодействовать с членами профессиональной бригады и добровольными помощниками в условиях чрезвычайных ситуаций.
- ПК 3.4. Проводить контроль эффективности проводимых мероприятий.
- ПК 3.5. Осуществлять контроль состояния пациента.
- ПК 3.6. Определять показания к госпитализации и проводить транспортировку пациента в стационар.
- ПК 3.7. Оформлять медицинскую документацию.
- ПК 3.8. Организовывать и оказывать неотложную медицинскую помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.
- ПК 4.5. Проводить иммунопрофилактику.
- ПК 4.9. Оформлять медицинскую документацию.
- ПК 5.1. Осуществлять медицинскую реабилитацию пациентов с различной патологией.
- ПК 5.2. Проводить психосоциальную реабилитацию.
- ПК 5.3. Осуществлять паллиативную помощь.
- ПК 5.4. Проводить медико - социальную реабилитацию инвалидов, одиноких лиц, участников военных действий и лиц из группы социального риска.
- ПК 5.5. Проводить экспертизу временной нетрудоспособности.
- ПК 5.6. Оформлять медицинскую документацию.

**В процессе освоения дисциплины студент готовится к освоению следующих личностных результатов:**

ЛР 20 – Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации

**Таблица соответствия общих компетенций, личностных результатов реализации дисциплины с учетом программы воспитания, знаний, умений**

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Общие компетенции</b>	<b>Личностные результаты реализации программы</b>	<b>Результаты освоения учебной</b>
-------------------------------------	--------------------------	---	------------------------------------

		воспитания (дескрипторы)	дисциплины	
			Знания	Умения
ПК 1.1.	ОК1	ЛР20	31.33	У1. У2. У3.
ПК 1.2.	ОК 6. ОК 7. ОК 10.	ЛР20	31.32. 33.	У1. У2.
ПК 1.3.	ОК 1. ОК 6. ОК 7. ОК 10.	ЛР20	31. 32. 33.	У1. У2. У3.
ПК 1.4.	ОК 1.	ЛР20	31.	У1.
ПК 1.5.	ОК 1.	ЛР20	31.	У1.
ПК 1.6.	ОК 10. ОК 11.	ЛР20	31. 33.	У1.
ПК 1.7.	ОК 4. ОК 12.	ЛР20	31. 32. 33.	У1. У3.
ПК 2.1.	ОК 5. ОК 10.	ЛР20	31. 32	У1. У2.
ПК 2.2.	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 6. ОК 7. ОК 9.	ЛР20	31. 32. 33.	У1. У2. У3.
ПК 2.3.	ОК 5 ОК 6 ОК 10 ОК 11.	ЛР20	31. 33.	У1. У2.
ПК 2.4.	ОК 2. ОК 3. ОК 8.	ЛР20	31.	У1. У3.
ПК 2.5.	ОК 2. ОК 4. ОК 9.	ЛР20	31.	У1.
ПК 2.6.	ОК 2. ОК 5. ОК 7. ОК 8. ОК 10. ОК 13.	ЛР20	31. 32. 33.	У1. У3.
ПК 2.7.	ОК 4. ОК 5.	ЛР20	31. 32	У1. У3.
ПК 3.1.	ОК 3. ОК 6. ОК 7.	ЛР20	31.	У1.
ПК 3.2.	ОК 3. ОК 6. ОК 7.	ЛР20	31.	У1.
ПК 3.3.	ОК 3. ОК 6. ОК 7.	ЛР20	31.	У1. У2.
ПК 3.4.	ОК 8. ОК 9.	ЛР20	31.	У1.
ПК 3.5.	ОК 6. ОК 7.	ЛР20	31. 32	У1.
ПК 3.6.	ОК 6. ОК 7.	ЛР20	31.	У1.
ПК 3.7.	ОК 4. ОК 12.	ЛР20	31. 32. 33.	У1. У3.
ПК 3.8.	ОК 3. ОК 6. ОК 7.	ЛР20	31. 33.	У1. У2.
ПК 4.5.	ОК 4. ОК 7.	ЛР20	31. 32. 33.	У1.
ПК 4.9.	ОК 4. ОК 12.	ЛР20	31. 32. 33.	У1. У3.
ПК 5.1.	ОК 2. ОК 7. ОК 9. ОК 10.	ЛР20	31. 32	У1. У3.
ПК 5.2.	ОК 2. ОК 5. ОК 7. ОК 9.	ЛР20	31.	У1. У2. У3.
ПК 5.3.	ОК 2. ОК 5. ОК 7. ОК 9.	ЛР20	31.	У1.
ПК 5.4.	. ОК 7. ОК 9. ОК 10.	ЛР20	31. 33.	У1. У2. У3.
ПК 5.5.	ОК 2. ОК 7. ОК 9. ОК 10.	ЛР20	31.	У1. У2.
ПК 5.6.	ОК 4. ОК 12.	ЛР20	31. 32	У1. У3.



**Таблица соответствия тем и личностных результатов реализации дисциплины с учетом программы воспитания**

<b>Раздел 1. Общая микробиология</b>	
<b>Тема:</b> Введение. Предмет задачи медицинской микробиологии, иммунологии. История развития микробиологии, иммунологии. Роль микробиологии в жизни человека и общества. Научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии.	ЛР 20
<b>Тема:</b> Классификация микроорганизмов. Типы взаимоотношений микро и макроорганизмов. Организация микробиологической лабораторной службы.	ЛР 20
<b>Семинар:</b> Классификация микроорганизмов. Типы взаимоотношений микро и макроорганизмов. Организация микробиологической лабораторной службы.	ЛР 20
<b>Практическое занятие 1:</b> Микробиологическая, лаборатория: устройство, оснащение, правила работы, техника безопасности при работе с инфицированным материалом.	ЛР 20
<b>Тема:</b> Экология микроорганизмов.	ЛР 20
<b>Практическое занятие 2:</b> Стерилизация. Дезинфекция сбор, хранение, утилизация медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.	ЛР 20
<b>Тема:</b> Учение об инфекционном и эпидемиологическом процессах.	ЛР 20
<b>Семинар:</b> Учение об инфекционном и эпидемиологическом процессах.	ЛР 20
<b>Тема:</b> Учение об иммунитете.	ЛР 20
<b>Тема: 1.5.1.</b> Иммунная система антигена, антитела	ЛР 20
<b>Тема: 1.5.2.</b> Аллергия, вакцина, сыворотка	ЛР 20
<b>Семинар 1.5.1.</b> Учение об иммунитете.	ЛР 20
<b>Практическое занятие 3:</b> Методы иммунодиагностики и иммунопрофилактики инфекционных болезней. Постановка простейших серологических реакций и учет результатов	ЛР 20
<b>Раздел 2: Бактериология.</b>	ЛР 20
<b>Тема:</b> Классификация бактерий. Морфология, физиология бактерий и методы их изучения.	ЛР 20
<b>Семинар:</b> Классификация бактерий. Морфология, физиология бактерий и методы их изучения.	ЛР 20
<b>Практическое занятие 4:</b> Изучение морфологии бактерий. Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств.	ЛР 20
<b>Тема:</b> Частная бактериология. Антибактериальные средства. Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях.	ЛР 20
<b>Семинар:</b> Частная бактериология. Антибактериальные средства. Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях.	ЛР 20
<b>Практическое занятие 5:</b> Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам. Профилактика бактериальных инфекций.	ЛР 20
<b>Практическое занятие 6:</b> Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств.	ЛР 20
<b>Раздел 3: Микология</b>	ЛР 20
<b>Тема:</b> Классификация грибов. Строение и особенности физиологии грибов, методы их изучения.	ЛР 20
<b>Семинар:</b> Классификация грибов. Строение и особенности физиологии грибов, методы их изучения.	ЛР 20
<b>Тема:</b> Частная микология. Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета.	ЛР 20
<b>Семинар:</b> Частная микология. Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета.	ЛР 20
<b>Практическое занятие 7:</b> Методы микробиологической диагностики микозов.	ЛР 20

Профилактика микозов.	
<b>Раздел 4:</b> Паразитология	ЛР 20
<b>Тема:</b> Общая характеристика и классификация простейших, методы их изучения. Частная протозоология, гельминтология	ЛР 20
<b>Практическое занятие 8:</b> Обнаружение простейших в биологическом материале и объектах окружающей среды. Методы микробиологической диагностики протозоозов. Профилактика протозоозов.	ЛР 20
<b>Практическое занятие 9:</b> Обнаружение гельминтов в биологическом материале, объектах окружающей среды. Методы микробиологической диагностики гельминтов. Профилактика гельминтозов.	ЛР 20
<b>Раздел 5:</b> Вирусология.	ЛР 20
<b>Тема:</b> Классификация и структура вирусов. Культивирование и репродукция вирусов. Методы изучения вирусов. Характеристика коронавирусной инфекции Covid-19.	ЛР 20
<b>Тема 5.1.1.</b> Классификация и структура вирусов. Культивирование и репродукция вирусов.	ЛР 20
<b>Тема 5.1.2.</b> Методы изучения вирусов.	ЛР 20
<b>Тема:</b> Частная вирусология. Противовирусные препараты. Препараты, применяемые в лечении Covid-19. Особенности противовирусного иммунитета. Микрофлора организма человека.	ЛР 20
<b>Практическое занятие 10:</b> Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций	ЛР 20
<b>Раздел 6:</b> Клиническая микробиология.	ЛР 20
<b>Тема:</b> Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований.	ЛР 20
<b>Практическое занятие 11:</b> Сбор, хранение микробиологического материала для микробиологических исследований.	ЛР 20
<b>Практические занятия №12</b>	ЛР 20
Транспортировка материала для микробиологических исследований.	ЛР 20
<b>Тема:</b> Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии. Внутрибольничные инфекции (ВБИ)	ЛР 20

Приложение 1

### Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

На 2022/2023 учебный год

В рабочей программе дисциплины ОП 06 Основы микробиологии и иммунологии для специальности: 34.02.01 Сестринское дело (базовой подготовки)

(код, наименование)

вносятся следующие дополнения и изменения: Раздел 5. Вирусология. Тема 5.2. Частная вирусология. Противовирусные препараты. Препараты, применяемые в лечении Covid-19. Особенности противовирусного иммунитета при Covid-19.

Практическое занятие №10 Методы микробиологической диагностики Covid-19

В разделы 1.4. внесены изменения –

**В процессе освоения дисциплины студент готовится к освоению следующих личностных результатов:**

Личностные результаты реализации дисциплины с учетом программы воспитания по специальности (дескрипторы): ЛР 20 – Способный в цифровой среде проводить оценку

информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации

**Таблица соответствия общих компетенций, личностных результатов реализации дисциплины с учетом программы воспитания, знаний, умений**

Профессиональные компетенции	Общие компетенции	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Результаты освоения учебной дисциплины	
			Знания	Умения
ПК 1.1.	ОК1	ЛР20	31.33	У1. У2. У3.
ПК 1.2.	ОК 6. ОК 7. ОК 10.	ЛР20	31.32. 33.	У1. У2.
ПК 1.3.	ОК 1. ОК 6. ОК 7. ОК 10.	ЛР20	31. 32. 33.	У1. У2. У3.
ПК 1.4.	ОК 1.	ЛР20	31.	У1.
ПК 1.5.	ОК 1.	ЛР20	31.	У1.
ПК 1.6.	ОК 10. ОК 11.	ЛР20	31. 33.	У1.
ПК 1.7.	ОК 4. ОК 12.	ЛР20	31. 32. 33.	У1. У3.
ПК 2.1.	ОК 5. ОК 10.	ЛР20	31. 32	У1. У2.
ПК 2.2.	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 6. ОК 7. ОК 9.	ЛР20	31. 32. 33.	У1. У2. У3.
ПК 2.3.	ОК 5 ОК 6 ОК 10 ОК 11.	ЛР20	31. 33.	У1. У2.
ПК 2.4.	ОК 2. ОК 3. ОК 8.	ЛР20	31.	У1. У3.
ПК 2.5.	ОК 2. ОК 4. ОК 9.	ЛР20	31.	У1.
ПК 2.6.	ОК 2. ОК 5. ОК 7. ОК 8. ОК 10. ОК 13.	ЛР20	31. 32. 33.	У1. У3.
ПК 2.7.	ОК 4. ОК 5.	ЛР20	31. 32	У1. У3.
ПК 3.1.	ОК 3. ОК 6. ОК 7.	ЛР20	31.	У1.
ПК 3.2.	ОК 3. ОК 6. ОК 7.	ЛР20	31.	У1.
ПК 3.3.	ОК 3. ОК 6. ОК 7.	ЛР20	31.	У1. У2.
ПК 3.4.	ОК 8. ОК 9.	ЛР20	31.	У1.
ПК 3.5.	ОК 6. ОК 7.	ЛР20	31. 32	У1.
ПК 3.6.	ОК 6. ОК 7.	ЛР20	31.	У1.
ПК 3.7.	ОК 4. ОК 12.	ЛР20	31. 32. 33.	У1. У3.
ПК 3.8.	ОК 3. ОК 6. ОК 7.	ЛР20	31. 33.	У1. У2.
ПК 4.5.	ОК 4. ОК 7.	ЛР20	31. 32. 33.	У1.
ПК 4.9.	ОК 4. ОК 12.	ЛР20	31. 32. 33.	У1. У3.
ПК 5.1.	ОК 2. ОК 7. ОК 9. ОК 10.	ЛР20	31. 32	У1. У3.

ПК 5.2.	ОК 2. ОК 5. ОК 7. ОК 9.	ЛР20	31.	У1. У2. У3.
ПК 5.3.	ОК 2. ОК 5. ОК 7. ОК 9.	ЛР20	31.	У1.
ПК 5.4.	. ОК 7. ОК 9. ОК 10.	ЛР20	31. 33.	У1. У2. У3.
ПК 5.5.	ОК 2. ОК 7. ОК 9. ОК 10.	ЛР20	31.	У1. У2.
ПК 5.6.	ОК 4. ОК 12.	ЛР20	31. 32	У1. У3.

**Таблица соответствия тем и личностных результатов реализации дисциплины с учетом программы воспитания**

<b>Раздел 1. Общая микробиология</b>	
<b>Тема:</b> Введение. Предмет задачи медицинской микробиологии, иммунологии. История развития микробиологии, иммунологии. Роль микробиологии в жизни человека и общества. Научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии.	ЛР 20
<b>Тема:</b> Классификация микроорганизмов. Типы взаимоотношений микро и макроорганизмов. Организация микробиологической лабораторной службы.	ЛР 20
<b>Семинар:</b> Классификация микроорганизмов. Типы взаимоотношений микро и макроорганизмов. Организация микробиологической лабораторной службы.	ЛР 20
<b>Практическое занятие 1:</b> Микробиологическая, лаборатория: устройство, оснащение, правила работы, техника безопасности при работе с инфицированным материалом.	ЛР 20
<b>Тема:</b> Экология микроорганизмов.	ЛР 20
<b>Практическое занятие 2:</b> Стерилизация. Дезинфекция сбор, хранение, утилизация медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.	ЛР 20
<b>Тема:</b> Учение об инфекционном и эпидемиологическом процессах.	ЛР 20
<b>Семинар:</b> Учение об инфекционном и эпидемиологическом процессах.	ЛР 20
<b>Тема:</b> Учение об иммунитете.	ЛР 20
<b>Тема: 1.5.1.</b> Иммунная система антигена, антитела	ЛР 20
<b>Тема: 1.5.2.</b> Аллергия, вакцина, сыворотка	ЛР 20
<b>Семинар 1.5.1.</b> Учение об иммунитете.	ЛР 20
<b>Практическое занятие 3:</b> Методы иммунодиагностики и иммунопрофилактики инфекционных болезней. Постановка простейших серологических реакций и учет результатов	ЛР 20
<b>Раздел 2: Бактериология.</b>	ЛР 20
<b>Тема:</b> Классификация бактерий. Морфология, физиология бактерий и методы их изучения.	ЛР 20
<b>Семинар:</b> Классификация бактерий. Морфология, физиология бактерий и методы их изучения.	ЛР 20
<b>Практическое занятие 4:</b> Изучение морфологии бактерий. Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств.	ЛР 20
<b>Тема:</b> Частная бактериология. Антибактериальные средства. Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях.	ЛР 20
<b>Семинар:</b> Частная бактериология. Антибактериальные средства. Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях.	ЛР 20
<b>Практическое занятие 5:</b> Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам. Профилактика бактериальных инфекций.	ЛР 20
<b>Практическое занятие 6:</b> Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств.	ЛР 20

<b>Раздел 3: Микология</b>	ЛР 20
<b>Тема:</b> Классификация грибов. Строение и особенности физиологии грибов, методы их изучения.	ЛР 20
<b>Семинар:</b> Классификация грибов. Строение и особенности физиологии грибов, методы их изучения.	ЛР 20
<b>Тема:</b> Частная микология. Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета.	ЛР 20
<b>Семинар:</b> Частная микология. Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета.	ЛР 20
<b>Практическое занятие 7:</b> Методы микробиологической диагностики микозов. Профилактика микозов.	ЛР 20
<b>Раздел 4: Паразитология</b>	ЛР 20
<b>Тема:</b> Общая характеристика и классификация простейших, методы их изучения. Частная протозоология, гельминтология	ЛР 20
<b>Практическое занятие 8:</b> Обнаружение простейших в биологическом материале и объектах окружающей среды. Методы микробиологической диагностики протозоозов. Профилактика протозоозов.	ЛР 20
<b>Практическое занятие 9:</b> Обнаружение гельминтов в биологическом материале, объектах окружающей среды. Методы микробиологической диагностики гельминтов. Профилактика гельминтозов.	ЛР 20
<b>Раздел 5: Вирусология.</b>	ЛР 20
<b>Тема:</b> Классификация и структура вирусов. Культивирование и репродукция вирусов. Методы изучения вирусов. Характеристика коронавирусной инфекции Covid-19.	ЛР 20
<b>Тема 5.1.1.</b> Классификация и структура вирусов. Культивирование и репродукция вирусов.	ЛР 20
<b>Тема 5.1.2.</b> Методы изучения вирусов.	ЛР 20
<b>Тема:</b> Частная вирусология. Противовирусные препараты. Препараты, применяемые в лечении Covid-19. Особенности противовирусного иммунитета. Микрофлора организма человека.	ЛР 20
<b>Практическое занятие 10:</b> Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций	ЛР 20
<b>Раздел 6: Клиническая микробиология.</b>	ЛР 20
<b>Тема:</b> Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований.	ЛР 20
<b>Практическое занятие 11:</b> Сбор, хранение микробиологического материала для микробиологических исследований.	ЛР 20
<b>Практические занятие №12</b>	ЛР 20
Транспортировка материала для микробиологических исследований.	ЛР 20
<b>Тема:</b> Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии. Внутрибольничные инфекции (ВБИ)	ЛР 20

Дополнения и изменения внес \_Бовкун И. Д.\_\_\_\_\_

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании ЦМК ОПЭ и ПМ

«29» 06 2022 г, протокол № 10

Председатель ЦМК Киселёва С.Б - Киселёва 29.06.2022 г

Методист МБж - , Бодарова Л.А.