

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.08.2022 14:35:18  
Уникальный программный идентификатор:  
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Политехнический колледж



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: ОП. 06 Основы микробиологии и иммунологии

Наименование специальности 31.02.02 Акушерское дело

Квалификация выпускника: акушерка/акушер

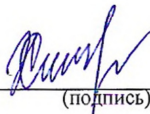
Форма обучения: очная

Майкоп, 2022

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 31.02.02 «Акушерское дело»

Составитель рабочей программы:

преподаватель

  
(подпись)

Хиштова Н.С.  
И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры  
Зав. кафедрой

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

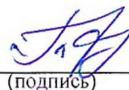
  
(подпись)

Чамокова А.Я.  
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебной работе

«17» 12 2020г.

  
(подпись)

Ф.А. Топольян  
И.О. Фамилия

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	18
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	23
7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ	25

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

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии (далее - программа) является составной частью основной профессиональной образовательной программы наименование структурного подразделения ФГБОУ ВО «МГТУ» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 31.02.02 Акушерское дело.

## **2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Дисциплина ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии входит в состав обязательной части профессионального цикла.

## **3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

### **3.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В ходе изучения дисциплины студент должен освоить следующие общие и профессиональные компетенции:

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 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), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, планировать повышение 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 и человеку.

ОК 12. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

ПК 1.5. Проводить первичный туалет новорожденного, оценивать и контролировать динамику его состояния, осуществлять уход и обучать родителей уходу за новорожденным.

ПК 2.3. Оказывать доврачебную помощь при острых заболеваниях, несчастных случаях, чрезвычайных ситуациях и в условиях эпидемии.

ПК 3.1. Проводить профилактические осмотры и диспансеризацию женщин в различные периоды жизни.

ПК 3.3. Выполнять диагностические манипуляции самостоятельно в пределах своих полномочий.

ПК 3.6. Проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам планирования семьи, сохранения и укрепления репродуктивного здоровья.

ПК 4.2. Оказывать профилактическую и медико-социальную помощь беременной, роженице, родильнице при акушерской и экстрагенитальной патологии.

#### **Количество часов на освоение программы:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 108 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 часов,
- самостоятельной работы обучающегося – 34 часов.
- консультации - 2 часа.

- **2 . СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов (всего)</b>	<b>В семестре</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
в том числе		
теоретические занятия (Л)	34	34
практические занятия (ПЗ)	24	24
семинарские(С)	14	14
консультации	2	2
самостоятельные	34	34
Формой промежуточной аттестации является экзамен в семестре		
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

## 2.2. Тематический план учебной дисциплины ОИЛ.06 Основы микробиологии иммунологии

№	Наименование тем	Макс. учебная нагрузка на студента, час.	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа обучающихся
			Всего	В т.ч. теоретические занятия	В т.ч. практические занятия	
1.	Тема 1.1. Введение.	3	2	2	0	1
2.	Тема 1.2. Классификация микроорганизмов	8	6	2	4	2
3.	Тема 1.3. Морфология бактерий и методы ее изучения	4	2	2	0	2
4.	Тема 1.4. Физиология бактерий и методы ее изучения	6	4	2	2	2
5.	Тема 1.5. Экология микроорганизмов	9	6	2	4	3
6.	Тема 1.6. Учение об инфекционном и эпидемическом процессах	6	4	4	0	2
7.	Тема 1.7. Учение об иммунитете	8	4	2	2	4
8.	Тема 2.1. Частная бактериология. Антибактериальные средства. Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях	15	12	6	6	3
9.	Тема 3.1. Классификация грибов	4	2	2	0	2
10.	Тема 3.2. Частная микология. Противогрибковые препараты	7	4	2	2	3
11.	Тема 4.1. Общая характеристика и классификация простейших	8	6	4	2	2
12.	Тема 4.2. Общая характеристика и классификация гельминтов	4	2	2	0	2
13.	Тема 5.1. Классификация и структура вирусов	3	2	2	0	1
14.	Тема 5.2. Частная вирусология	6	4	4	0	2
15.	Тема 6.1. Микрофлора организма человека	4	2	2	0	2
16.	Тема 6.2. Фотокурс среди студентов 3-4 курсов: «Моя любимая профессия-медицинская сестра».	5	4	2	2	1
17.	Тема 6.3. Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии	3	2	2	0	1
18.	Тема 6.4. Внутрибольничные инфекции.	5	4	4	0	1
19.	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>36</b>

### 2.3. Содержание учебной дисциплины ОП.06 «Основы микробиологии и иммунологии»

Наименование тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>1</b>	<b>2</b>	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Общая микробиология</b>	44	
	<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.	2	1
<b>Тема 1.1.</b> <b>Введение.</b>	<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 достижений и использовании микроорганизмов на благо человека и о проблемах борьбы с ними. Подготовка презентаций: история развития микробиологии и иммунологии. Основоположники микробиологии.	1	
	<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 микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой. Характер взаимоотношений микро- и микроорганизмов: нейтрализм и симбиоз. Симбиотические отношения: мутуализм, комменсализм, паразитизм, характеристика каждого типа взаимоотношений, их значение для человека. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности. Номенклатура микробиологических лабораторий, их структура и оснащение базовой лаборатории.	2	1
<b>Тема 1.2.</b> <b>Классификация микроорганизмов</b>	<b>Практическое занятие</b> 1. Микробиологические методы исследования, приготовление препаратов. 2. Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Написание рефератов: «Вклад отечественных ученых в развитие микробиологии и иммунологии» Работа с информационными средствами обучения на бумажном и	2	3



	электронном носителех.		
<b>Тема 1.3. Морфология бактерий и методы ее изучения</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Классификация бактерий по Берджи. Принципы подразделения бактерий на группы. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиноциетов. 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.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Составление схемы по морфологии бактерий. Составление таблиц: классификация бактерий. Составление кроссворда: основные формы бактерий.</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. Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий. Особенности культивирования риккетсий и хламидий. Культивирование анаэробов.</p> <p><b>Практическое занятие</b> 1. Изучение тинкториальных и микробиологических свойств бактерий.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Составление кроссворда по основным терминам и понятиям. Подготовка презентаций: физиология микроорганизмов.</p> <p><b>Содержание учебного материала</b> Понятие об экологии. Микробиоценоз почвы, воды, воздуха. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней. Влияние физических факторов (температуры, давления, ионизирующей радиации, ультразвука, высушивания), механизм их действия на микроорганизмы. Влияние химических факторов, механизм их действия на микроорганизмы.</p>	2	1
<b>Тема 1.4. Физиология бактерий и методы ее изучения</b>			
<b>Тема 1.5. Экология микроорганизмов</b>			

	<p><b>Практическое занятие</b>  1. Стерилизация. Дезинфекция. Утилизация медицинских отходов.  2. Питательные среды: классификация, этапы приготовления, рост м/о на питательных средах.</p>	<p>2 2</p>	<p>2</p>
<p><b>Тема 1.6. Учение об инфекционном и эпидемиологическом процессах</b></p>	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  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». Подготовка презентаций: микрофлора почвы, воды, воздуха ЛПУ.</p> <p><b>Содержание учебного материала</b>  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.</p> <p>Понятие об эпидемиологическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемиологического 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. Противоэпидемиологические мероприятия (лечение, дезинфекция, дератизация, иммунизация).</p> <p>Интенсивность эпидемиологического процесса. Эколого-эпидемиологическая классификация инфекционных болезней. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции.</p>	<p>3 4</p>	<p>3 1</p>
	<p><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). Составление схем: инфекционный процесс, эпидемиологический процесс. Подготовка презентаций: инфекционный процесс, эпидемиологический процесс.</p>	<p>2</p>	<p>3</p>

<p><b>Тема 1.7. Учение об иммунитете</b></p>	<p><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 компонента, с использованием метки, нейтрализации токсина, их механизм и применение.  Иммунный статус. Патология иммунной системы. Кожно-аллергические пробы. Иммунопрофилактика, иммунотерапия инфекционных заболеваний.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>
<p><b>Раздел 2.</b></p> <p><b>Тема 2.1. Частная бактериология. Антибактериальные средства. Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях</b></p>	<p><b>Практическое занятие</b>  Итоговая тестовая работа.</p> <p><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». Составление сообщений: иммунологические реакции.</p> <p><b>Бактериология</b></p> <p><b>Содержание учебного материала</b>  1. Возбудители бактериальных кишечных инфекций: эшерихиозов, сальмонеллёзов, брюшного тифа и паратифов, дизентерии, холеры, ботулизма, пищевых токсикоинфекций и интоксикаций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.  2. Возбудители бактериальных респираторных инфекций: дифтерии, скарлатины, коклюша, паракоклюша, менингококковой инфекции, туберкулёза, респираторного хламидиоза, микоплазмоза. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.  3. Возбудители бактериальных кровяных инфекций: чумы, туляремии, боррелиозов, риккетсиозов. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.  4. 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.  5. Антибактериальные средства, механизм их действия. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам. Общая</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>15</p> <p>6</p>	<p>2</p> <p>3</p> <p>1</p>

	характеристика методов оценки антибиотикочувствительности.		
	<b>Практические занятия</b> 1. Методы иммунопрофилактики инфекционных заболеваний. 2. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам. 3. Основные принципы и этапы бактериологического исследования.	2 2 2	2
	<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. Подготовка презентаций: возбудители анаэробных инфекций.	3	3
<b>Раздел 3.</b>	<b>Микология</b>	11	
	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Классификация грибов: низшие и высшие грибы, совершенные и несовершенные грибы. Морфология грибов. 2. Особенности питания и дыхания грибов. Культивирование грибов, оптимальные условия для культивирования. Устойчивость грибов к факторам окружающей среды. 3. Грибы как санитарно-показательные микроорганизмы воздуха.	2	1
<b>Тема 3.1. Классификация грибов</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Написание рефератов: «Дерматомикозы, профилактика распространения, противогрибковые препараты». Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Подготовка презентаций: профилактика и лечение микозов, гигиеническое обучение и воспитание населения по вопросам профилактики микозов.	2	3
	<b>Содержание учебного материала</b> Возбудители грибковых кишечных инфекций – микогоксикозов. 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.	2	1

	<p><b>Практическое занятие</b> 1. Методы микробиологической диагностики микозов. Профилактика микозов.</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Подготовка текста бесед по профилактике микозов с разными группами населения.</p>	3	3
<p><b>Раздел 4.</b></p> <p><b>Тема 4.1. Общая характеристика и классификация простейших</b></p>	<p><b>Паразитология</b></p> <p><b>Содержание учебного материала</b> 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. Возбудители протозойных кишечных инвазий: амебиаза, лямблиоза, балантидиоза. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления. Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии, лейшманиозов, трипаносомозов. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления. Возбудители протозойных инвазий мочеполовых путей: трихомоноза. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления. Токсоплазмоз, источник инвазии, пути заражения, жизненный цикл паразита, основные проявления врождённых и приобретённых токсоплазмозов. Противопротозойные препараты. Особенности иммунитета при протозойных инфекциях. Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое, алергологическое и биологическое исследования.</p>	12	1
<p><b>Тема 4.2. Общая характеристика и</b></p>	<p><b>Практическое занятие</b> 1. Обнаружение простейших и гельминтов в биологическом материале и объектах окружающей среды.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Подготовка текста бесед по профилактике протозоозов с разными группами населения. Подготовка презентаций: простейшие, общая характеристика, лабораторная диагностика.</p>	2	2
	<p><b>Содержание учебного материала</b> Общая характеристика и классификация гельминтов.</p>	2	1

<b>классификация гельминтов</b>	<p>Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов: сосальщиков (трематод), ленточных червей (цестод) и круглых червей (немагод). 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><b>Раздел 5.</b></p> <p><b>Тема 5.1. Классификация и структура вирусов</b></p>	<p><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.</p> <p><b>Вирусология</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. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней. Бактериофаги как санитарно-показательные микроорганизмы фекального загрязнения окружающей среды.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</p>	<p>2</p> <p>9</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>3</p>	<p>3</p> <p>1</p> <p>3</p>
<p><b>Тема 5.2. Частная вирусология</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Возбудители вирусных кишечных инфекций: гепатитов А и Е, полиомиелита, ротавирусных инфекций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители вирусных респираторных инфекций: гриппа, парагриппа, других острых респираторных вирусных инфекций, кори, краснухи, ветряной оспы, опоясывающего герпеса, натуральной оспы. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители вирусных кровяных инфекций: иммунодефицита человека, гепатитов В, С, D, G, 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. Интерферон и другие противовирусные препараты. Индукторы интерферона.</p>	<p>4</p>	<p>1</p>

	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.	2	3
<b>Раздел 6.</b>	<b>Клиническая микробиология</b>	17	
<b>Тема 6.1. Микрофлора организма человека</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Микробиocenоз в условиях физиологической нормы организма человека. Понятие «нормальная микрофлора человека». Резидентная и транзиторная микрофлора. Формирование микробиocenоза и его изменения в процессе жизнедеятельности человека. Нормальная микрофлора различных биотопов: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой 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, коррекция.	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Подготовка рефератов на тему «Нормальная микрофлора различных биотопов». Подготовка презентации «Дисбактериоз, биопрепараты для лечения дисбактериоза»	2	3
<b>Тема 6.2. Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований</b>	<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.	2	2
	<b>Практические занятия</b> 1. Фотоконкурс среди студентов 3-4 курсов: «Моя любимая профессия»	2	2

	медицинская сестра».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Подготовка памятки: оформление направления на различные виды исследования биологического материала.	1	3
<b>Тема 6.3. Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Микрометоды для идентификации микроорганизмов различных групп и определения их антибиотикоустойчивости. Регистрация и анализ данных с помощью персонального компьютера. Преимущества современных технологий в клинической микробиологии перед классическими методами.	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Подготовка сообщений о современных иммунологических методах исследования биологического материала.	1	3
<b>Тема 6.4. Внутрибольничные инфекции</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 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.	4	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Подготовка рефератов по теме. Составление кроссворда: «Возбудители внутрибольничных инфекций» Подготовка презентации «Внутрибольничная инфекция, меры профилактики»	1	3
<b>Всего:</b>		108	





### 3 КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### Модуль 7. Вовлечение обучающихся в профориентационную деятельность

Дата и место, проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Ноябрь 2022 Политехнический колледж МГТУ	Фотоконкурс среди студентов «Моя профессия – моё будущее»	Индивидуально-групповая	Н.С. Хиштова	Сформированность ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 12, 13

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы учебной дисциплины ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии требует наличия учебного кабинета основ микробиологии и экологии человека/ лаборатории гигиены.

##### Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, учебная доска, аудио, видеоаппаратура, оргтехника, учебные кинофильмы, стационарные учебные наглядные пособия, таблицы по дисциплинам, справочная литература, автоклав, сушильный шкаф, ламинарный шкаф, термостат, холодильник, шкаф для хранения химреактивов, микроскоп, планшеты, чашки Петри, питательные среды

##### Технические средства обучения:

1. Аудио-, видео-, проекционная аппаратура

##### 4.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### Основная литература

1. К.С.Камышева «Основы микробиологии и иммунологии»: Ростов –на-Дону: Феникс, 2015.- 381с.(среднее медицинское образование).
2. Воробьев, Ю.С. Кривошеин, А.С. Быков и др. Под ред. А.А. Воробьева и Ю.С. Кривошеина - М. Учебник /А.А.: Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: Мастерство, Высшая школа, 2014.-320 с.
3. Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А. Бельская «Микробиология» - М.: ООО «Издательский дом Альянс», 2015.-512с
4. Госманов, Р.Г. Микробиология и иммунология: учебное пособие. 2-е изд., пер. и доп. Спб.: Лань, 2013.-240 с.
5. Волина, Е.Г. Частная микробиология: учебное пособие. М.: РУДН, 2016. - 222с.
6. Ившина, И.Б. Большой практикум. Микробиология: Учебное пособие. Спб.: Проспект Науки, 2014.-112 с.
7. Интернет-ресурс <http://vmede.org>.

### **Дополнительная литература**

1. Воробьев А. А., Быков А.С., Пашков Е.П., Рыбакова А.М. Микробиология: учебник – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2014.
2. Хищтова Н. С. Общая микробиология. Учебное пособие для студентов. Изд. г. Майкоп. 2017-115с.
3. Хищтова Н.С. Частная микробиология. Учебное пособие для студентов. Изд. г. Майкоп. 2017 – 150с.
4. Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек). Приказ Минздрава РФ от 21 октября 1997 г. № 309.
5. Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения. ОСТ 42-21-2-85, Москва.

#### **4.3. Примерные темы курсовых проектов (работ)**

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен(а).

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП. 06 «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ»**

**Контроль и оценка знаний.**

Промежуточный контроль освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формы итогового контроля является комплексный экзамен.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>Уметь:</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> </ul>	<p>Решение ситуационных задач. Демонстрация практических действий по забору и упаковке разных инфекционных материалов, составлению сопроводительных документов. Решение ситуационных задач по технике безопасности и действиям в нестандартных ситуациях.</p> <p>Демонстрация практических действий по приготовлению, окраске и микроскопированию препаратов, описание морфологии увиденных под микроскопом микроорганизмов. Демонстрация практических действий по подготовке лабораторной посуды к работе (мытьё, сушка, стерилизация). Демонстрация практических действий по приготовлению питательных сред из полуфабрикатов в соответствии и указаниями на этикетке, разливу сред в чашки Петри, посеву микроорганизмов шпателем, тампоном, петлей. Описание культуральных свойств бактерий, грибов. Демонстрация практических действий по проведению реакции микроагглютинации.</p> <p>Выполнение заданий по определению принадлежности микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам морфологии и культуральных свойств. Выполнение заданий по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+) коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах.</p>

<p>-осуществлять профилактику распространения инфекции.</p> <p>Знать: - роль микроорганизмов в жизни человека и общества;</p> <p>- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;</p>	<p>Выполнение заданий по определению в микропрепарате грибов и описанию их. Выполнение заданий по обнаружению в биологическом материале или объектах окружающей среды простейших и гельминтов и описание их. Демонстрация умения отличать по культуральным свойствам кишечную палочку (на ср. Эндо), стафилококки (на желточно-солевом агаре) и другие микроорганизмы при их культивировании на элективных средах. Выполнение тестовых заданий.</p> <p>Подготовка агитационных материалов, презентаций на электронном носителе. Составление текста бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения. Выступление с беседами по вопросам профилактики распространения инфекционных заболеваний в школах, лечебно-профилактических учреждениях, учебных группах и др. (справка из места проведения беседы).</p> <p>Составление рефератов по истории и развитию науки микробиологии, о современных достижениях и проблемах использования микроорганизмов на благо человека и борьбы с ними. Выполнение тестовых заданий на тему: «Предмет и задачи микробиологии, история микробиологии, научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии».</p> <p>Выполнение тестовых заданий на тему: «Морфология, физиология, экология микроорганизмов, методы их изучения». Описание морфологии микроорганизмов по фотографиям. Составление рефератов на темы: «Микрофлора почвы (воды, воздуха)», «Микробиоценоз кожи (других биотопов)».</p> <p>Выполнение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Подготовка и проведение бесед по профилактике распространения инфекций (в том числе внутрибольничных) с различными группами населения. Составление алгоритмов действий среднего</p>
---	---

<p>- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;</p> <p>- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.</p>	<p>медицинского работника при угрозе эпидемии в конкретной ситуации.</p> <p>Выполнение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Подготовка и проведение бесед о значении иммунопрофилактики с различными группами населения. Составление рефератов по истории и развитию иммунологии, значению для человека и общества.</p>
--	--

## **6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП.06 «Основы микробиологии и иммунологии» проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.02 «Акушерское дело» в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

*Оборудование учебного кабинета основ микробиологии для обучающихся с различными видами ограничения здоровья.*

Оснащение кабинета основ микробиологии в соответствии с п. 3.1. должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха, должен быть оборудован компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемым партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

*Информационное и методическое обеспечение обучающихся.*

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п. 3.2. рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

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

*Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.*

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины ОП.06 «Основы микробиологии и иммунологии» формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения 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 инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающемуся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.



## **7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ**

**Дополнения и изменения в рабочей программе**