

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»**

Политехнический колледж

Предметная (цикловая) комиссия сельского и лесного хозяйства

УТВЕРЖДАЮ
Директор политехнического колледжа

З.А. Хутыз
2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии

Наименование специальности 33.02.01 Фармация

Квалификация выпускника фармацевт

Форма обучения очная

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 33.02.01 Фармация

Составитель рабочей программы:

Доцент кафедры фармации


(подпись)

И.Е. Бойко
И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры фармации

Заведующая кафедрой иностранных языков

«25» 08 20 21 г.



(подпись)

А.А. Арутюнов
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебно-методической работе

«25» 08 20 21 г.


(подпись)

Ф.А. Топольян
И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

| | Стр. |
|--|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 15 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 17 |
| 6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ | 19 |
| 7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ | 21 |

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 33.02.01 Фармация.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОП 06 Основы микробиологии и иммунологии. входит в обязательную часть профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

У1 - дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;

У2 - осуществлять профилактику распространения инфекции;

уметь:

31 - роль микроорганизмов в жизни человека и общества;

32 - морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;

33 - основные методы асептики и антисептики;

34 - основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию

35 - микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;

36 - факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы

37 - иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

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

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

ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

ПК 2.4. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

1.5. Количество часов на освоение программы:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 69 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –46 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 19 часов,

консультации – 4 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| Вид учебной работы | Количество часов (всего) | В IV семестре |
|---|---------------------------------|----------------------|
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 46 | 46 |
| в том числе | | |
| теоретические занятия (Л) | 34 | 34 |
| практические занятия (ПЗ) | 12 | 12 |
| Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего) | 19 | 19 |
| Консультации | 4 | 4 |
| Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет | | |
| Общая трудоемкость | 69 | 69 |

2.2. Тематический план дисциплины ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии

| № п/п | Шифр и № занятия | Наименование тем | Макс. учебная нагрузка на студента, час. | Количество часов | | |
|--------------------------------------|------------------|---|--|-----------------------|----------------------|------------------------------------|
| | | | | Теоретические занятия | Практические занятия | Самостоятельная работа обучающихся |
| Раздел 1. Общая микробиология | | | | | | |
| 1. | Л1 | Тема 1.1 Введение | 3 | 2 | | 1 |
| | ПЗ1 | Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы в лаборатории. Устройство микроскопа. Правила работы в микробиологической лаборатории | 2 | | 2 | |
| 2. | Л2 | Тема 1.2 Классификация микроорганизмов. Типы взаимоотношений микро- и микроорганизмов. Организация микробиологической лаборатории | 4 | 2 | | 2 |
| | ПЗ2 | Урок в лаборатории. «Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы в лаборатории. Устройство микроскопа. Правила работы в микробиологической лаборатории» | 2 | | 2 | |
| 3 | Л3 | Тема 1.3 Классификация бактерий. Морфология бактерий и методы ее изучения | 3 | 2 | | 1 |
| | ПЗ3 | Микроскопические методы изучения морфологии бактерий: методы окраски. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам. Окраска по Граму, микроскопия. Описание морфологических свойств микроорганизмов. | 2 | | 2 | |
| 4 | Л4 | Тема 1.4 Классификация грибов. Строение и особенности физиологии грибов, методы их изучения | 3 | 2 | | 1 |
| | ПЗ4 | Методы микробиологической диагностики грибов: микроскопическое и микологическое | 2 | | 2 | |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------|--|-----------|-----------|--|--|--|-----------|----------------------------------|--|
| | | исследование. Изучение и анализ таблиц, рисунков по морфологии грибов | | | | | | | | |
| 5 | Л15 | Тема 1.5 Физиология микроорганизмов. Методы ее изучения, | 4 | 2 | | | | | 2 | |
| | П35 | Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств. | 2 | | | | | 2 | | |
| Раздел 2. Учение об инфекции | | | | | | | | | | |
| 6 | Л16 | Тема 2.1 Учения об инфекционном и эпидемиологическом процессе | 3 | 2 | | | | - | 1 | |
| 7 | Л17 | Тема 2.2 Понятие об источнике инфекции .Механизмы передачи инфекции | 4 | 2 | | | | - | 2 | |
| 8 | Л18 | Тема 2.3 Специфическая профилактика инфекционных болезней | 3 | 2 | | | | - | 1 | |
| 9 | Л19 | Тема 2.4 Учение об иммунитете. Виды иммунитета. | 4 | 2 | | | | - | 2 | |
| 10 | Л110 | Тема 2.5 Иммунная система организма человека. Механизм иммунного ответа | 4 | 2 | | | | - | 2 | |
| 11 | Л111 | Тема 2.6 Антимикробные мероприятия в профилактике и лечении инфекционных заболеваний. | 4 | 2 | | | | - | 2 | |
| 12 | Л112 | Тема 2.7 Санитарная микробиология. Методы санитарно-бактериологического исследования в аптеках. | 4 | 2 | | | | | 2 | |
| | П36 | Приготовление дифференциально-диагностических сред для идентификации микроорганизмов, микробиологический контроль растворов на стерильность и испытание на пирогенность растворов для инъекций и инфузий | 4 | | | | | 4 | | |
| | | Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета | 2 | 2 | | | | | | |
| | | Консультации | 4 | | | | | | 4 | |
| | | Итого: | 69 | 32 | | | | 12 | 21 (в т.ч 4 консультации) | |

2.3. Содержание учебной дисциплины ОП 06 Основы микробиологии и иммунологии

| Наименование разделов дисциплины | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений | |
|--------------------------------------|--|--|---|---|
| Раздел 1. Общая микробиология | | | | |
| Тема 1.1 Введение | Содержание учебного материала 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. | | 3.1. 3.3, У.1, У.2 ОК-12, ПК-1.6, ПК-12 | |
| | Теоретические занятия | | | |
| | Тема:1.1. Введение. | 2 | | |
| | Практические занятия | | | |
| | Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение ,правила работы в лаборатории. Устройство микроскопа. Правила работы в микробиологической лаборатории | 2 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | |
| | Работа с информационными средствами обучения на электронном носителе.. Составление рефератов по вопросам истории и развития науки микробиологии, ее современных достижениях и использовании микроорганизмов на благо человека и о проблемах борьбы с ними. | 1 | | |
| | Тема 1.2 Классификация микроорганизмов. Типы взаимоотношений микро- и микроорганизмов. Организация микробиологической лаборатории | Содержание учебного материала Прокариоты и эукариоты. Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы, простейшие, вирусы Систематика и номенклатура микроорганизмов. Основные таксономические категории (род ,вид, чистая культура, штамм, клон. Название микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой.. Характер взаимоотношений микро- и макроорганизмов: симбиоз, ассоциативные и антагонистические типы взаимоотношений., их значение для человека. | | 3.1.3.3-3.5, У1, У.2 ОК-12, ПК-1.6, ПК-2.4 |
| | | Теоретические занятия | 2 | |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | Тема:1.2. Классификация микроорганизмов. Типы взаимоотношений микро- и микроорганизмов. Организация микробиологической лаборатории | 2 | |
| | Практические занятия | | |
| | Урок в лаборатории. «Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы в лаборатории. Устройство микроскопа. Правила работы в микробиологической лаборатории» | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся. | | |
| | Изучение основной и дополнительной литературы. Изучение и анализ микропрепаратов микроорганизмов | 1 | |
| | Содержание учебного материала Классификация по Берджи. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномецетов. Формы бактерий: кокковидная ,палочковидная, извитая, ветвящаяся. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение. | | 3.5.3.6, У.1, У2 ОК-12 ПК-1.6, ПК-2.4, |
| | Теоретические занятия | | |
| Тема 1.3 Классификация бактерий и методы ее изучения | Тема 1.3. Классификация бактерий. Морфология бактерий и методы ее изучения | 2 | |
| | Практические занятия | | |
| | Микроскопические методы изучения морфологии бактерий: методы окраски. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам. Окраска по Граму, микроскопия. Описание морфологических свойств микроорганизмов | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| | Изучение основной и дополнительной литературы, Подготовка сообщений и докладов по темам: «Особенности грамотрицательных и грамположительных бактерий.Строение вирусов | 1 | |
| Тема 1.4 Классификация грибов. Строение и особенности физиологии | Содержание учебного материала Классификация грибов. Строение и особенности физиологии грибов, методы их изучения. Классификация грибов (низшие, высшие, | | 3.5.-3.7, У.1, У2 ОК-12 ПК-1.6, ПК-2.4 |

| | | | |
|---|--|---|---|
| грибов, методы их изучения | <p>совершенные, несовершенные). Морфология грибов. Особенности возбудителей кишечных инфекций, грибковых респираторных ,возбудителей наружных покровов - дерматомикозов. Устойчивость грибов к факторам окружающей среды. Грибы, как санитарно-показательные микроорганизмы воздуха.</p> <p>Теоретические занятия</p> <p>Тема 1.4 Классификация грибов. Строение и особенности физиологии грибов, методы их изучения</p> <p>Практические занятия</p> <p>Методы микробиологической диагностики грибов: микроскопическое и микологическое исследование. .Изучение и анализ таблиц, рисунков по морфологии грибов</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Подготовка реферативных сообщений. Работа с информационными средствами обучения на электронном носителе. Изучение основной и дополнительной литературы. Составление электронных презентаций по заданной дисциплине.</p> | | |
| Тема 1.5 Физиология микроорганизмов. Методы ее изучения | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Питание, дыхание,рост и размножение бактериальной клетки. Питательные среды, их назначение, применение. Посев и пересев. Условия культивирование бактерий. Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий их значение для дифференциации бактерий</p> <p>Теоретические занятия</p> <p>Тема 1.5 Физиология микроорганизмов. Методы ее изучения,</p> <p>Практические занятия</p> <p>Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Подготовка реферативных сообщений «Питание бактерий» «Рост и размножение бактерий», « Дыхание бактерий»</p> <p style="text-align: center;">Раздел 2. Учение об инфекции</p> | 2 | 3.4, 3.7, У.1,У.2 ОК-12 ПК- 1.6, ПК-к.4 |
| Тема 2.1 Учения об инфекционном и | <p>Содержание учебного материала</p> | 2 | 3.5.3.6, У.1, У2 |

| | | | |
|---|---|---|--|
| эпидемическом процессе | <p>Понятие «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. 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 и пути передачи возбудителей инфекции</p> | | ОК-12 ПК-1.6, ПК-2.4 |
| | Теоретические занятия | | |
| | Тема 2.1 Учения об инфекционном и эпидемическом процессе | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы. Подготовка сообщений и докладов »История особо опасных инфекций» «Эпидемии гриппа», « Мировые эпидемии». | 1 | |
| Тема 2.2 Понятие об источнике инфекции .Механизмы передачи инфекции | Содержание учебного материала Источник инфекции. Патогенные и условно- патогенные микроорганизмы Инвазивность, вирулентность. Механизм взаимодействия микроорганизма с макроорганизмом: восприимчивость, и резистентность. Окружающая среда. | | 3.5.3.6, У.1, У2 ОК-12 ПК-1.6 |
| | Теоретические занятия | | |
| | Тема 2.2 Понятие об источнике инфекции .Механизмы передачи инфекции | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | |
| | Подготовка реферативных сообщений. Работа с информационными средствами обучения на электронном носителе. Изучение основной и дополнительной литературы. Составление электронных презентаций по заданной дисциплине. | 2 | |
| Тема 2.3 Специфическая профилактика инфекционных болезней | Содержание учебного материала Виды профилактики Медицинская профилактика разделяется на два вида: Специфическая. Средство борьбы с инфекционными заболеваниями, цель которого - создание иммунитета против них. | | 3.1.3.4-3.7, У.1, У2 ОК-12 ПК-1.6, ПК-2.4 |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | <p>Неспецифическая. Общие меры, которые влияют на эффективность распространения патогенного агента. Специфическая профилактика - одна из самых эффективных. В большинстве случаев она предполагает введение белков ослабленного вируса. Это способствует выработке организмом защиты, которая окажется стойкой и против сильного штамма. По статистике, в 80 % случаев вакцинация помогает полностью оградить себя от заболевания. Даже если вирус проникнет в организм и укрепится в нем, течение болезни будет не таким тяжелым, не разовьются опасные осложнения.</p> | | |
| | <p>Теоретические занятия</p> | | |
| | <p>Тема 2.3 Специфическая профилактика инфекционных болезней</p> | 2 | |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> | | |
| | <p>Подготовка реферативных сообщений. Работа с информационными средствами обучения на электронном носителе. Изучение основной и дополнительной литературы. Составление электронных презентаций по заданной дисциплине.</p> | 1 | |
| <p>Тема 2.4 Учение об иммунитете. Виды иммунитета.</p> | <p>Содержание учебного материала Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь, Виды иммунитета. Неспецифические факторы защиты врожденные и лишены избирательности, так как действуют на любой микроорганизм. К первичным барьерам неспецифических факторов защиты относятся: кожа, слизистые оболочки, нормальная микрофлора. Специфическая защита организма направлена на уничтожение какого-либо конкретного антигена. Она осуществляется комплексом специальных форм реагирования иммунной системы. К этим формам относятся: антигелообразования, иммунный фагоцитоз, киллерная функция лимфоцитов, аллергические реакции, протекающие в виде гиперчувствительности немедленного типа (ГНТ) и гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ), иммунологическая память и иммунологическая толерантность.</p> | | <p>3.1.3.2, 3.4-3.7, У.1, У2 ОК-12 ПК-1.6, ПК-2.4</p> |
| | <p>Теоретические занятия</p> | | |
| | <p>Тема 2.4 Учение об иммунитете. Виды иммунитета.</p> | 2 | |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | | | |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся Изучение основной и дополнительной литературы. Подготовка сообщений и докладов «Историческое значение иммунитета в развитии общества» «Медицинские иммунологические препараты, их практическое применение и значение для человек.» Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины. Работа с обучающимися и контролирующими пособиями</p> | 2 | |
| <p>Тема 2.5 Иммунная система организма человека. Механизм иммунного ответа</p> | <p>Содержание учебного материала Возникновение иммунной системы организма человека Роль иммунной системы. Органы иммунной системы(центральные, периферические). Работа иммунной системы.. Клеточный и гуморальный иммунитет. Лейкоциты – клетки иммунной системы их роль в обеспечении с образованием специфических антител разных форм иммунного ответа при контакте с чужеродным агентом.</p> <p>Теоретические занятия Тема 2.5 Иммунная система организма человека. Механизм иммунного ответа</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферативных сообщений. Работа с информационными средствами обучения на электронном носителе. Изучение основной и дополнительной литературы. Составление электронных презентаций по заданной дисциплине.</p> <p>Содержание учебного материала Цель проводимых антимикробных мероприятий- прерывание возможной передачи возбудителей от источников их выделения к восприимчивым индивидуумам. Микробная деконтаминация неживых объектов(стерилизация, дезинфекция). Микробная деконтаминация живых организмов (антисептика и химиотерапия).</p> <p>Теоретические занятия Тема 2.6 Антимикробные мероприятия в профилактике и лечении инфекционных заболеваний.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферативных сообщений. Работа с информационными средствами обучения на электронном носителе. Изучение основной и</p> | 2 | <p>3.1.3.2, 3.5-3.7, У.1, У2 ОК-12 ПК-1.6, ПК-2.4</p> |
| <p>Тема 2.6 Антимикробные мероприятия в профилактике и лечении инфекционных заболеваний.</p> | <p>Содержание учебного материала Цель проводимых антимикробных мероприятий- прерывание возможной передачи возбудителей от источников их выделения к восприимчивым индивидуумам. Микробная деконтаминация неживых объектов(стерилизация, дезинфекция). Микробная деконтаминация живых организмов (антисептика и химиотерапия).</p> <p>Теоретические занятия Тема 2.6 Антимикробные мероприятия в профилактике и лечении инфекционных заболеваний.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферативных сообщений. Работа с информационными средствами обучения на электронном носителе. Изучение основной и</p> | 2 | <p>3.1.3.3, 3.4-3.76, У.1, У2 ОК-12 ПК-1.6, ПК-2.4</p> |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | дополнительной литературы. Составление электронных презентаций по заданной дисциплине. | | |
| Тема 2.7 Санитарная микробиология.. Методы санитарно-бактериологического исследования в аптеках. | Содержание учебного материала Объекты санитарно- бактериологического исследования в аптеках Методика исследования микробной загрязненности методом смыва. Критерии оценки микробной обсемененности аптечной посуды, рабочих столов, оборудования, рук персонала. Требования к микробиологической контроле.. | | 3.1-3.7-, У.1, У2 ОК-12 ПК-1.6, ПК-2.4 |
| | Теоретические занятия | | |
| | Тема 2.7 Санитарная микробиология.. Методы санитарно-бактериологического исследования в аптеках. | 2 | |
| | Практические занятия | | |
| | Приготовление дифференциально- диагностических сред для идентификации микроорганизмов, микробиологический контроль растворов на стерильность и испытание на пирогенность растворов для инъекций и инфузий | 2 | |
| Промежуточная аттестация | Дифференцированный зачет | 2 | |

3 КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Модуль 3. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность

| Дата и место, проведения | Название мероприятия | Форма проведения мероприятия | Ответственный | Достижения обучающихся |
|---|---|------------------------------|---------------|---------------------------|
| Январь 2023 Лаборатория, г. Майкопа | Урок в лаборатории. «Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы в лаборатории. Устройство микроскопа. Правила работы в микробиологической лаборатории» | Индивидуально-групповая | Бойко И.Е. | Сформированность ОК 12 |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 06 Основы микробиологии и иммунологии

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины ОП. 06 Основы микробиологии и иммунологии требует наличия учебного кабинета основы микробиологии и иммунологии

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся,

Технические средства обучения:

- учебная доска, переносное мультимедийное оборудование, компьютер, ламинарный шкаф, термостат, холодильник, шкаф для хранения химреактивов, микроскопы, отмывочный планшет, лабораторная посуда, реактивы, питательные среды.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Основы микробиологии и иммунологии [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 368 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461990.html>

2. Мудрецова-Висс, К.А. Основы микробиологии [Электронный ресурс]: учебник / К.А. Мудрецова-Висс, В.П. Дедюхина, Е.В. Масленникова. - Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 384 с. - ЭБС «Znanium.com»- Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1046287> .

3. Сбойчаков, В.Б. Основы микробиологии, вирусологии, иммунологии [Электронный ресурс]: учебник / Сбойчаков В.Б., Москалев А.В., Карапац М.М., Клецко Л.И. - Москва: КноРус, 2020. - 273 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://book.ru/book/937996>

Дополнительные источники:

1. Основы микробиологии и иммунологии. Тесты [Электронный ресурс]: учебник / Земсков А.М. и др. - Москва: КноРус, 2020. - 240 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: <https://book.ru/book/935919>

2. Мальцев, В.Н. Основы микробиологии и иммунологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.Н. Мальцев, Е.П. Пашков, Л.И. Хаустова. - Москва: Юрайт, 2020. - 319 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/445639>

Интернет-ресурсы:

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>

2. - Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

3. Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: // <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12> ;

4. - Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

5. Министерство здравоохранения Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется ежедневно. – URL:<https://www.rosminzdrav.ru/> .

6. Российские научные медицинские журналы (RNMJ) : база данных : сайт / Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Ассоциация научных редакторов и издателей. – Москва: Elpub.ru, 2016. – Режим доступа: <http://rnmj.ru/>

7. Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения. URL: https://book.zdrav.ru/files/book/32_pdf.pdf

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии**

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|--|--|
| У1 - дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; уметь: | Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении практических работ, тестировании, самостоятельной работы, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. |
| У2 - осуществлять профилактику распространения инфекции; | Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно. | |

| | | |
|---|---|--|
| 31 - роль микроорганизмов в жизни человека и общества; | Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно. | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении практических работ, тестировании, самостоятельной работы, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. |
| 32 - морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; | | |
| 33 - основные методы асептики и антисептики; | | |
| 34 - основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию | | |
| 35 - микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; | | |
| 36 - факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы | | |
| 37 - иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике | | |

6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 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 33.02.01 Фармация 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 основ микробиологии и иммунологии для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета основ микробиологии и иммунологии 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 радиоклассом, 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 регулируемые 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 предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ
Дополнения и изменения в рабочей программе
за 2021/2022 учебный год

В рабочую программу ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии
по специальности 33.02.01 Фармация

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес(ла) _____ И.Е. Бойко
(подпись) И.О. Фамилия

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры фармации

« _____ » _____ 20 ____ г.

Зав. кафедры _____ И. И. Бочкарева
(подпись) И.О. Фамилия