## БПОУ ВО

## ВОРОНЕЖСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.04 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ»**

по специальности 33.02.01 Фармация

Воронеж, 2024 г.

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНА:  Цикловой методической комиссией \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол № 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  От «31» августа 2024 г.  Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Составлена в соответствии с  ФГОС СПО - 05  по специальности Фармация  Зам. директора по учебной работе    Селивановская Е.Л.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024г. |

Автор: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рецензенты:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **4** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **5**  **9** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **10** |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09.

* 1. **Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения изнания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
| ПК 1.11.  ПК 2.5.  ОК 01.  ОК 02.  ОК 03.  ОК 04.  ОК 09 | - дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний;  - проводить анализ состояния микробиоты человека;  - применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации;  - оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения при отпуске товаров аптечного ассортимента с учетом знания классификации микроорганизмов;  - соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях | - основные положения микробиологии и иммунологии;  - роль микроорганизмов в жизни человека;  - значение микробиологии как основы профилактической медицины в деятельности аптечных организаций;  - значение экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека;  - морфология, физиология, классификация, методы их изучения;  - основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке;  - основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в теле человека;  - основы химиотерапии и химиотерапии инфекционных заболеваний;  - факторы иммунной защиты, принципы иммунопрофилактики, классификация иммунобиологических лекарственных препаратов;  - правовые основы иммунопрофилактики |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Объем max образовательной программы учебной дисциплины** | **48** |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 16 |
| семинарские занятия | 16 |
| Самостоятельная работа  в том числе:  составление конспектов дополнительной литературы  заполнение таблиц, зарисовка схем, построение графиков  написание рефератов, работа с электронными ресурсами  Форма промежуточной аттестации – итоговая оценка | 16 |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем в часах** | **Коды**  **компетенций и личностных результатов,**  **формированию**  **которых**  **способствует**  **элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Основы микробиологии** | | **34** |  |
| **Тема 1.1.**  Классификация, морфология и физиология микроорганизмов | **Содержание учебного материала** | 4 | ПК 1.11.  ПК 2.5.  ОК 02.  ОК 04. |
| Понятие о микроорганизмах. Классификация и систематика микроорганизмов. Грибы и простейшие: особенности морфологии и жизнедеятельности. Прокариоты, их признаки. Вирусы: признаки, формы существования, строение вириона, особенности жизнедеятельности. Метаболизм микробной клетки (питание, дыхание, рост и размножение). | 4 |
| **Тема 1.2.**  Экология микроорганизмов | **Содержание учебного материала** | 14 | ПК 1.11.  ПК 2.5.  ОК 01.  ОК 02. |
| Понятие об экологии микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе. Нормальная микрофлора организма человека, ее значение. Дисбактериоз. Методы профилактики микробного инфицирования. | 2 |
| **В том числе семинарских занятий и самостоятельной работы** | 12 |
| **Семинарское занятие №1, 2, 3.** Классификация, морфология, физиология микроорганизмов. Экология микроорганизмов. | 6 |
| **Самостоятельная работа.**  История микробиологии. Ферменты и пигменты микробной клетки. Стерилизация и дезинфекция. | 6 |
| **Тема 1.3.**  Учение об инфекции | **Содержание учебного материала** | 2 | ПК 1.11.  ПК 2.5.  ОК01.  ОК 02. |
| Понятие об инфекции и инфекционном заболевании. Признаки инфекционного заболевания. Эпидемический процесс, его звенья. Профилактика инфекционных заболеваний. Понятие об источнике инфекции. Механизмы передачи инфекции. Пути и факторы передачи инфекции. Восприимчивость популяции. | 2 |
| **Тема 1.4.**  Основы химиотерапии инфекционных заболеваний | **Содержание учебного материала** | 14 | ПК 1.11.  ПК 2.5.  ОК 01.  ОК 02. |
| Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике. Антибиотики: механизмы и спектр действия. Противогрибковые, противопротозойные, противовирусные препараты.  Устойчивость микроорганизмов к действию антимикробных средств. Принципы рациональной химиотерапии инфекционных заболеваний. | 2 |
| **В том числе семинарских занятий и самостоятельной работы** | 12 |
| **Семинарское занятие №4. 5. 6.** Принципы лечения, профилактика инфекционных заболеваний. | 6 |
|  | **Самостоятельная работа.**  Современные антибиотики. История создания пенициллина. Осложнения при антибиотикотерипии. | 6 |  |
| **Раздел 2. Основы иммунологии.** | | **14** |  |
| **Тема 2.1.**  Понятие об иммунитете | **Содержание учебного материала** | 2 | ПК 1.11.  ПК 2.5.  ОК09. |
| Антигены: строение, свойства. Понятие об иммунитете. Иммунная система организма человека: органы, клетки, иммуноглобулины. Факторы защиты организма человека (специфические, неспецифические). Формы иммунного ответа. Аллергия как измененная форма иммунного ответа. | 2 |
| **Тема 2.2.** Иммунный статус | **Содержание учебного материала** | 2 | ПК 1.11.ПК 2.5.  ОК 02. |
| Понятие об иммунном статусе.  Классификация, этиология иммунодефицитов. | 2 |
| **Тема 2.3.**  Иммунопрофилактика и иммунодиагностика инфекционных заболеваний | **Содержание учебного материала** | 10 | ПК 1.11.  ПК 2.5.  ОК 01.  ОК04. |
| Понятие об иммунопрофилактике инфекционных заболеваний.  Вакцины, сывороточные препараты (классификация, способы применения и хранения). | 2 |
| **В том числе семинарских занятий и самостоятельной работы** | 8 |
| **Семинарское занятие №7, 8.** Иммунопрофилактика, и иммунодиагностика инфекционных заболеваний. | 4 |
| **Самостоятельная работа.**  История вакцинации в России. Вакцинация сегодня. | 4 |
| **Всего:** | | **48** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Микробиологии и иммунологии», оснащенный:

1. Оборудованием:

* рабочее место преподавателя;
* посадочные места по количеству обучающихся;
* доска классная;
* комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине (плакаты, таблицы, схемы).

1. Техническими средствами обучения:

* компьютер с лицензионным программным обеспечением;
* мультимедийная установка.

1. Лабораторным оборудованием:

* микроскопы;
* шпатель металлический;
* стекла предметные;
* чашки Петри.
  1. **Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Зверев В.В. Основы микробиологии и иммунологии: учеб. для сред. мед. училищ / В.В. Зверев, М.Н. Бойченко.– Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 368 с.

2. Мальцев, В.Н.Основы микробиологии и иммунологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Мальцев, Е. П. Пашков, Л. И. Хаустова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 319 с.

* + 1. **Основные электронные издания**

1. Емцев, В. Т.  Основы микробиологии : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11718-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/471810 (дата обращения: 25.12.2021).
2. Леонова, И. Б.  Основы микробиологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Леонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05352-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/472601 (дата обращения: 25.12.2021).
3. Долгих, В. Т.  Основы иммунопатологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Т. Долгих, А. Н. Золотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10473-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/475035 (дата обращения: 25.12.2021).

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Рубина Е.А. Микробиология и физиология питания: учеб. пособие / Е.А. Рубина. – Москва: Форум, 2019. – 240 с.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Знания:  - основные положения микробиологии и иммунологии;  - роль микроорганизмов в жизни человека;  - значение микробиологии как основы профилактической медицины в деятельности аптечных организаций;  - значение экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека;  - морфология, физиология, классификация, методы их изучения;  - основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке;  - основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в теле человека;  - основы химиотерапии и химиотерапии инфекционных заболеваний;  -факторы иммунной защиты, принципы иммунопрофилактики, классификация иммунобиологических лекарственных препаратов;  - правовые основы иммунопрофилактики | - объясняет основные понятия;  - объясняет значение микробиологии и экологии микроорганизмов;  - анализирует основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке;  - объясняет и анализирует основы эпидемиологии и химиотерапии инфекционных заболеваний;  - классифицирует иммунобиологические лекарственные препараты | Текущий контроль по каждой теме:  письменный опрос  устный опрос  решение ситуационных задач,  контроль выполнения практического задания.  Итоговый контроль– дифференцированный зачет/зачет, который проводится на последнем занятии и включает в себя контроль усвоения теоретического материала и контроль усвоения практических умений |
| Умения:  - дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний;  - проводить анализ состояния микробиоты человека;  - применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации;  - оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения при отпуске товаров аптечного ассортимента с учетом знания классификации микроорганизмов;  - соблюдать правила санитарно-гигиенического режима на рабочем месте, применять средства индивидуальной защиты | - классифицирует возбудителей инфекционных заболеваний;  - оказывает консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения;  - решает ситуационные задачи;  - обоснованно, четко и полно излагает ответы на вопросы | - оценка результатов выполнения практи­ческой работы  - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы |