

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КРАСНОДАРСКИЙ КРАЕВОЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ




Ф.А. Нехай  
2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**


**ОП.04 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ  
33.02.01 ФАРМАЦИЯ  
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Рассмотрено на заседании  
ЦК Лабораторная диагностика  
Протокол № 11  
« 13 » июле 2024 г.

Председатель  
 О. А. Корсунова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 33.02.01. Фармация, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 449 от 13 июля 2021 г., зарегистрированного Министерством юстиции РФ (рег. № 64689 от 18 августа 2021 г.), примерной программы (приказ ФГБОУ ИРПО №П-41 от 28.02.2022 года), учебного плана ККБМК по специальности 33.02.01 Фармация

Зам. директора по учебной работе  
 И. В. Ротаренко  
« 14 » июле 2024 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж» министерства здравоохранения Краснодарского края

Авторы:

О.П. Демченко – «Заслуженный учитель Кубани», преподаватель микробиологии высшей категории;

Рецензенты:

1. Л.В. Волкова – заведующая микробиологической лабораторией ГБУЗ КПТД МЗ КК
2. О.В. Скляренко – «Заслуженный работник здравоохранения Краснодарского края», преподаватель первой категории.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по учебной дисциплине  
«Основы микробиологии и иммунологии»  
для специальности 33.02.01 «Фармация», подготовленную  
преподавателем Краснодарского краевого базового медицинского  
колледжа О.П. Демченко

Рецензируемая рабочая программа написана в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по специальности 33.02.01 Фармация, учебным планом, а также с учетом квалификационных характеристик фармацевта.

В пояснительной записке четко сформулированы: цель курса, назначение дисциплины, ее роль в подготовке специалистов. Четко аргументируется последовательность изложения тем, соотношение часов, отводимых на изучение отдельных тем и разделов, делается акцент на использование различных форм самостоятельной внеаудиторной работы со студентами.

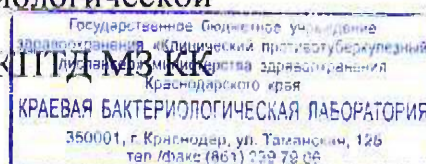
Рабочая программа содержит требования к уровню подготовки выпускников по специальности Фармация, тематический план дисциплины, представляет содержание учебного материала, самостоятельной внеаудиторной работы студентов. В программе указаны межпредметные связи и дидактический материал, литература и интернет-ресурсы, средства обучения и контроля.

Программный материал рассчитан на один семестр и распределен с учетом сложности тем, их логической последовательности и профильности обучения. Программа предусматривает использование различных форм промежуточной аттестации (дифференцированный зачет, экзамен).

Содержание программы отвечает современному уровню микробиологической науки и отражает требования, предъявляемые к профессиональной подготовке фармацевта и заслуживает положительной оценки.

Заведующая микробиологической

лабораторией ГБУЗ ККПД МЗ КК



Л.В.Волкова



## **РЕЦЕНЗИЯ**

**на рабочую программу по учебной дисциплине  
«Основы микробиологии и иммунологии»  
для специальности 33.02.01 «Фармация», подготовленную  
преподавателем Краснодарского краевого базового медицинского  
колледжа О.П. Демченко**

Рецензируемая рабочая программа написана в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по специальности 33.02.01 Фармация, учебным планом, а также с учетом квалификационных характеристик фармацевта.

В пояснительной записке четко сформулированы: цель курса, назначение дисциплины, ее роль в подготовке специалистов. Четко аргументируется последовательность изложения тем, соотношение часов, отводимых на изучение отдельных тем и разделов, делается акцент на использование различных форм самостоятельной внеаудиторной работы со студентами.

Рабочая программа содержит требования к уровню подготовки выпускников по специальности Фармация, тематический план дисциплины, представляет содержание учебного материала, самостоятельной внеаудиторной работы студентов. В программе указаны межпредметные связи и дидактический материал, литература и интернет-ресурсы, средства обучения и контроля.

Программный материал рассчитан на один семестр и распределен с учетом сложности тем, их логической последовательности и профильности обучения. Программа предусматривает использование различных форм промежуточной аттестации (дифференцированный зачет, экзамен).

Содержание программы отвечает современному уровню микробиологической науки и отражает требования, предъявляемые к профессиональной подготовке фармацевта и заслуживает положительной оценки.

«Заслуженный работник здравоохранения  
Краснодарского края»,  
преподаватель высшей категории.



О.В.Скляренко

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы микробиологии и иммунологии разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 33.02.01. Фармация, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 449 от 13 июля 2021 г., зарегистрированного Министерством юстиции РФ (рег. № 64689 от 18 августа 2021 г.), примерной программы (приказ ФГБОУ ИРПО №П-41 от 28.02.2022 года), учебного плана ККБМК.

В результате освоения программы дисциплины «Фармация» студент должен:

уметь:

- 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

знать:

- 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

обладать следующими общими и профессиональными компетенциями:

ОК 1-4, ОК 9; ПК 1.11, ПК 2.5.

Курс микробиологии формирует систему понятий о процессах взаимодействия организма человека с миром микроорганизмов. Учитывая межпредметные связи с такими специальными дисциплинами, как фармакология, технология лекарственных форм, организация и экономика фармации, особое внимание в программе уделяется изучению общих правил применения иммунных и химиотерапевтических препаратов, основных принципов лечения и профилактики инфекционных заболеваний, причин порчи экстермпоральных лекарственных форм, источников их бактериального загрязнения, основных методов стерилизации и дезинфекции.

Одновременно с этим программа предусматривает приобретение знаний и умений по вопросам, непосредственно связанным с профессиональной деятельностью фармацевта. Студенты обучаются хранению иммунных и химиотерапевтических препаратов, соблюдению правил асептики и антисептики в аптечных учреждениях, знакомятся с проведением микробиологического контроля в аптеках.

Рабочая программа рассчитана на 60 часа обязательной аудиторной нагрузки, в том числе 20 часов теоретических занятий-лекций и 40 часов практических занятий. Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

# **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Основы микробиологии и иммунологии»**

### **1.1 Область применения программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 33.02.01. Фармация, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 449 от 13 июля 2021 г., зарегистрированного Министерством юстиции РФ (рег. № 64689 от 18 августа 2021 г.) по специальности 33.02.01 Фармация, базовый уровень подготовки, очная форма обучения.

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

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 ОК 01-04, ОК 09; ПК 1.11, ПК 2.5.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний;
- проводить анализ состояния микрофлоры 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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 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

Освоение программы учебной дисциплины ОП.04 Основы микробиологии и иммунологии способствует формированию общих и профессиональных компетенций в рамках определенных видов профессиональной деятельности, а также результатов личностного развития:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно- гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях.

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 84 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 56 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основы микробиологии и иммунологии

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
<b>в том числе:</b>	
теоретические занятия	20
практические занятия	40
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет в объеме 2 часов за счет часов практических занятий</b>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающегося.	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1</b>	<b>Общая микробиология</b>		
<b>Тема 1.1</b> <b>Классификация, морфология и физиология микроорганизмов.</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Медицинская микробиология, ее задачи, предмет изучения. Значение микробиологии в деятельности фармацевта. Понятие о микроорганизмах. Основные группы микроорганизмов. Бактерии, размеры и формы бактерий. Строение бактериальной клетки. Окраска по Граму. Полиморфизм бактерий. Грибы, простейшие, вирусы, особенности морфологии, дифференциальные признаки. Особенности жизнедеятельности вирусов. Метаболизм микробной клетки. Химический состав бактерий. Типы питания и дыхания микробов. Рост и размножение микроорганизмов.</p>	4	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 02, ОК 04
	<p><b>Практические занятия:</b> Микробиологическая лаборатория, устройство, оборудование, оснащение. Правила работы. Техника безопасности при работе в микробиологической лаборатории. Микроскопический метод исследования. Определение морфологических и тинкториальных свойств микроорганизмов. Простые и сложные методы окраски. Изучить принципы лабораторной диагностики, правила забора, транспортировки и хранения материала для микробиологических исследований, Оформление сопроводительной документации. Микробиологический метод исследования. Культивирование микроорганизмов. Этапы выделения чистой культуры. Изучение культуральных свойств бактерий.</p>	10	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02
<b>Тема 1.2</b> <b>Экология микроорганизмов.</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Понятие об экологии микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе. Нормальная микрофлора организма человека, ее значение. Дисбактериоз. Действие факторов</p>	2	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02

	внешней среды на микроорганизмы. Понятие об асептике и антисептике. Стерилизация, ее методы, применение в аптечной практике. Дезинфекция, ее виды, методы, применение в аптеке.		
	<b>Практическое занятия:</b> Подготовка к стерилизации в паровом стерилизаторе и сухожаровом шкафу. Загрузка и выгрузка объектов. Контроль стерилизации. Приготовление дезинфицирующих растворов. Дезинфекция рук и рабочих мест.	10	
<b>Тема 1.3 Основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике. Основные группы химиотерапевтических средств. Антибиотики: способы и источники получения, механизмы и спектр действия. Антибактериальные препараты различных классов. Противогрибковые, противопротозойные, противовирусные препараты. Устойчивость микроорганизмов к действию антимикробных средств. Осложнения химиотерапии. Принципы рациональной химиотерапии.	2	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02
	<b>Практическое занятия:</b> Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам. Антибиотики, получение; механизмы и спектры действия; показания, противопоказания и побочные действия. Приобретение устойчивости бактерий к антибиотикам, причины.	4	
<b>Тема 1.4 Учение об инфекции.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Понятие об инфекции и инфекционном заболевании. Интенсивность эпидемического процесса. Признаки инфекционного заболевания. Формы инфекционного процесса. Эпидемический процесс, его звенья. Профилактика инфекционных заболеваний. Понятие об источнике инфекции. Механизмы передачи инфекции. Пути и факторы передачи инфекции. Восприимчивость популяции.	4	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02
	<b>Практическая работа:</b> Инфекционный и эпидемический процессы. Источники, пути и механизмы передачи инфекции. Формы инфекции: бессимптомная, смешанная, вторичная, рецидив, суперинфекция, аутоинфекция, генерализованная и очаговая инфекции, острая и хроническая, персистентная. Методы диагностики бактериальных и вирусных инфекций. Правила взятия и транспортировки	2	

	материала. Биологический метод исследования.		
<b>Раздел 2</b>	<b>Основы иммунологии</b>		
<b>Тема 2.1</b> <b>Учение об</b> <b>иммунитете.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Понятие об иммунитете. Виды невосприимчивости организма человека. Иммунная система организма человека: органы, клетки, иммуноглобулины. Факторы защиты организма человека (специфические, неспецифические). Антигены микроорганизмов. Формы иммунного ответа. Аллергия как измененная форма иммунного ответа. Антигены: строение, свойства.	4	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 09
	<b>Практическая работа:</b> Постановка простейших серологических реакций и учёт результатов (реакция агглютинации, реакция преципитации, реакция гемагглютинации – определение групп крови).	4	
<b>Тема 2.2</b> <b>Иммунный статус.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Понятие об иммунном статусе. Нарушения иммунного статуса, причины возникновения. ВИЧ-инфекция как пример приобретенного иммунодефицита: характеристика возбудителя, особенности эпидемиологии, клиническая картина, диагностика и профилактика ВИЧ-инфекции.	2	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 02
	<b>Практическая работа:</b> Аллергия. Типы аллергических реакций. ИДС. Аллергические реакции в диагностике инфекционных заболеваний (проба Манту).	2	
<b>Тема 2.3</b> <b>Иммунотерапия,</b> <b>иммунопрофилактика и</b> <b>иммунодиагностика</b> <b>инфекционных</b> <b>заболеваний.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Понятие об иммунотерапии и иммунопрофилактике инфекционных заболеваний. Иммунобиологические препараты, их группы. Понятие о серологических реакциях, их виды и применение в медицинской практике. Вакцины, сывороточные препараты (классификация, способы применения и хранения).	2	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 04
	<b>Практическая работа:</b> Иммунопрофилактика, иммунотерапия и иммунодиагностика инфекционных заболеваний. Вакцины, иммунные сыворотки (иммуноглобулины). Анатоксины.	2	
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 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).

**2. Техническими средствами обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийная установка.

**3. Лабораторным оборудованием:**

- микроскопы;
- шпатель металлический;
- стекла предметные;
- чашки Петри.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

#### **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.

#### **Основные электронные издания**

3. 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>

4. 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>

5. 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>

6. 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>

7. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология: учебное пособие для СПО / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-8980-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186028>

#### **Дополнительные источники**

8. 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

**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	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения микробиологии и иммунологии;</li> <li>- роль микроорганизмов в жизни человека;</li> <li>- значение микробиологии как основы профилактической медицины в деятельности аптечных организаций;</li> <li>- значение экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека;</li> <li>- морфология, физиология, классификация, методы их изучения;</li> <li>- основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке;</li> <li>- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в теле человека;</li> <li>- основы химиотерапии и химиотерапии инфекционных заболеваний;</li> <li>- факторы иммунной защиты, принципы иммунопрофилактики, классификация иммунобиологических лекарственных препаратов;</li> <li>- правовые основы иммунопрофилактики</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>объясняет основные понятия;</li> <li>- объясняет значение микробиологии и экологии микроорганизмов;</li> <li>- анализирует основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке;</li> <li>- объясняет и анализирует основы эпидемиологии и химиотерапии инфекционных заболеваний;</li> <li>- классифицирует иммунобиологические лекарственные препараты</li> </ul>	<p>Текущий контроль по каждой теме:</p> <p>письменный опрос</p> <p>устный опрос</p> <p>решение ситуационных задач,</p> <p>контроль выполнения практического задания.</p> <p>Итоговый контроль— дифференцированный зачет/зачет, который проводится на последнем занятии и включает в себя контроль усвоения теоретического материала и контроль усвоения практических умений</p>

<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний;</li> <li>- проводить анализ состояния микрофлоры человека;</li> <li>- применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации;</li> <li>- оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения при отпуске товаров аптечного ассортимента с учетом знания классификации микроорганизмов;</li> <li>- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима на рабочем месте, применять средства индивидуальной защиты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицирует возбудителей инфекционных заболеваний;</li> <li>- оказывает консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения;</li> <li>- решает ситуационные задачи;</li> <li>- обоснованно, четко и полно излагает ответы на вопросы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения практической работы</li> <li>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</li> </ul>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники</p>	<p>Для оценки достижения личностных результатов используется портфолио обучающегося, которое включает в себя: характеристику, грамоты, сертификаты, дипломы, распоряжения, приказы об участии в конкурсах, фестивалях, олимпиадах, мероприятиях гражданско-патриотической направленности различного уровня, волонтерском движении, донорстве, просветительских программах, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах, молодежных объединениях, и т.д.</p>	<p>Формы и методы контроля достижения личностных результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка участия обучающегося в общественной жизни колледжа, различных мероприятиях профессионального и воспитательного характера;</li> <li>– тестирование обучающихся на знание общественных, государственных и национальных проблем;</li> <li>– наблюдение и оценка гражданского отношения обучающегося к профессиональной деятельности как к возможности решения общественных, государственных и национальных проблем;</li> <li>– наблюдение и оценка поведения обучающегося во время посещения музеев, театров, различных выставок, картинных</li> </ul>

<p>безопасности и противопожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях.</p>		<p>галерей и т.д.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– интерпретация результатов наблюдений за соблюдением экологических требований в практической деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>– тестирование на выявление уровня правовой грамотности обучающегося;</li> <li>– тестирование обучающегося на знание принципов здорового образа жизни и отрицательного воздействия на организм вредных привычек и опасных наклонностей.</li> </ul>
--	--	---



**Перечень теоретических и практических занятий,  
специальность «Фармация»  
Лекции - 20 часов**

<b>№</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Часы</b>
1	<b>Введение. Классификация и морфология микроорганизмов.</b> Характеристика основных групп микроорганизмов.	2
2	<b>Физиология микроорганизмов.</b> Питание, типы питания. Дыхание, типы дыхания. Рост и размножение.	2
3	<b>Экология микроорганизмов.</b>	
4	<b>Основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней.</b>	2
5	<b>Учение об инфекции.</b> Понятие об инфекционном процессе.	2
6	<b>Понятие об инфекции.</b> Понятие об эпидемическом процессе.	2
7	<b>Понятие об иммунитете.</b> Определение понятия, виды иммунитета. Факторы защиты.	2
8	<b>Учение об иммунитете.</b> Иммунная система организма человека. Формы иммунного ответа.	2
9	<b>Иммунный статус.</b> Нарушения иммунного статуса, причины возникновения. Аллергия. Типы аллергических реакций. Нарушения иммунной системы. Иммунодефицитные состояния. Классификация. Причины возникновения.	2
10	<b>Иммунотерапия, иммунопрофилактика и иммунодиагностика инфекционных заболеваний.</b>	2
	<b>Итого:</b>	<b>20</b>

**Практические занятия – 40 часов**

1	<b>Классификация и морфология микроорганизмов.</b> Микробиологическая лаборатория – устройство, оборудование, ТБ при работе в лаборатории. Микроскопический метод исследования.	2
2	<b>Классификация и морфология микроорганизмов.</b> Дифференциальный метод окраски по Граму.	2
3	<b>Классификация и морфология микроорганизмов.</b> Изучение подвижности микроорганизмов. Приготовление нативных препаратов .	2
4	<b>Физиология микроорганизмов.</b> Микробиологический метод исследования. Культивирование микроорганизмов (правила взятия материала и транспортировки для бактериологического исследования, оформление сопроводительной документации, первичный посев).	2
5	<b>Физиология микроорганизмов.</b> Этапы выделения чистой культуры. Изучение культуральных и биохимических свойств. Идентификация.	2

6	<b>Экология микроорганизмов.</b> Нормальная микрофлора объектов окружающей среды ( вода, воздух, почва).	2
7	<b>Экология микроорганизмов.</b> Нормальная микрофлора организма человека. Дисбактериоз. Лабораторная диагностика.	2
8	<b>Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Дезинфекция. Асептика. Понятие об антисептиках.</b>	2
9	<b>Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Стерилизация.</b> Приказы №720 и 408. Сухожаровой шкаф - устройство, назначение режим работы, ТБ, контроль стерилизации.	2
10	<b>Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.</b> Автоклав – устройство, назначение, режимы работы, техника автоклавирования, контроль работы. ТБ при работе с автоклавом.	2
11	<b>Основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний.</b> Антибиотики. Методы определение чувствительности к антибиотикам.	2
12	<b>Основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний.</b> Методы определения чувствительности к антибиотикам. Осложнения антибиотикотерапии (учет результатов).	2
13	<b>Учение об инфекции.</b> Инфекционный и эпидемический процессы. Источники, пути и механизмы передачи.	2
14	<b>Учение об иммунитете.</b> Применение иммунологических реакций в диагностике инфекционных заболеваний.	2
15	<b>Учение об иммунитете.</b> Определение групповой принадлежности крови (система АВ0).	2
16	<b>Учение об иммунитете.</b> Аллергия. Значение аллергических реакций в диагностике инфекционных заболеваний.	2
17	<b>Иммунотерапия, иммунопрофилактика инфекционных заболеваний.</b> Вакцины, иммунные сыворотки, иммуноглобулины	2
18	<b>Фармацевтическая микробиология.</b> Микрофлора лекарственного растительного сырья.	2
19	<b>Санитарная микробиология.</b> Микробиологический контроль в аптеках.	2
20	<b>Дифференцированный зачет</b>	2
	<b>Итог:</b>	<b>40</b>