

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Астраханский государственный университет имени В.Н. Татищева»**  
**(Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева)**  
*Колледж*  
*Астраханского государственного университета*  
*им. В.Н. Татищева*

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП  
Удалова О.В.  
«11» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель ЦК (МО)  
Нуртазаева А.А.  
протокол заседания ЦК (МО) № 1  
от «12» апреля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебной дисциплины**  
*Основы микробиологии и иммунологии*

Составитель (и)	Воронцова Е. В, преподаватель специальных фармацевтических дисциплин, Исаева С. В, преподаватель специальных дисциплин
Согласовано с работодателями	Манукян К.В.Ф., директор «ООО Мелисса»
Наименование специальности	33.02.01 Фармация
Профиль подготовки	естественнонаучный
Квалификация выпускника	фармацевт
Форма обучения	очная
Год приема (курс)	2023г (на базе 9 класса)

Астрахань, 2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы микробиологии и иммунологии является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 33.02.01 Фармация.

Учебная дисциплина Основы микробиологии и иммунологии относится к учебному циклу общепрофессиональных дисциплин.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

По итогам освоения учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код и наименование ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции.	роли микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологии, физиологии и экологии микроорганизмов, методы их изучения; основных методов асептики и антисептики; основ эпидемиологии инфекционных болезней, путей заражения; локализацию микроорганизмов в организме человека, основ химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторов иммунитета, его значение для человека и общества, принципов

<p>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ПК 1.3. Оказывать информационно-консультативную помощь потребителям, медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента;</p> <p>ПК 1.11. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ЛР 7.Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности</p>		<p>иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике</p>
---	--	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины, виды учебной работы и промежуточной аттестации

Вид учебной работы	для ОФО	для ОЗФО	для ЗФО
Объем дисциплины в академических часах	42	-	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:	42	-	-
- занятия лекционного типа, в том числе: - практическая подготовка (если предусмотрена)	21	-	-
- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, лабораторные занятия), в том числе: - практическая подготовка (если предусмотрена)	21	-	-
- в ходе подготовки и защиты курсовой работы	-	-	-
- консультация	-	-	-
- промежуточная аттестация по дисциплине	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся	-	-	-
Форма промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен), семестр (ы)	Диф.зачет 4	-	-

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак.ч/ в том числе в форме практической подготовки, ак.ч.			Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3			4
		ОФО	ОЗФО	ЗФО	
<b>РАЗДЕЛ 1. Основы микробиологии</b>					
<b>Тема 1.1.</b>  <b>Классификация, морфология и физиология микроорганизмов</b>	<p>Введение. Понятие о микроорганизмах. Классификация и систематика микроорганизмов. Грибы и простейшие: особенности морфологии и физиологии. Вирусы: признаки, формы существования, строение вириона, особенности жизнедеятельности.</p> <p>Прокариоты, их признаки. Бактерии: виды, строение бактериальной клетки. Химический состав бактерий. Метаболизм микробной клетки (питание, дыхание, рост и размножение). Основные методы изучения микроорганизмов.</p>	6		-	ОК 01-04,  ПК 1.3;1.11  ЛР 7

	<p><b>Практическое занятие №1</b></p> <p>Знакомство с микробиологической лабораторией.</p> <p><b>Практическое занятие №2</b></p> <p>Способы окраски микроорганизмов.</p> <p><b>Практическое занятие №3</b></p> <p>Классификация питательных сред, их приготовление.</p> <p><b>Практическое занятие №4</b></p> <p>Этапы бактериологического исследования.</p>	2			
<p><b>Тема 1.2</b></p> <p><b>Экология микроорганизмов</b></p>	<p>Нормальная микрофлора организма человека, ее значение. Дисбактериоз. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы. Понятие об асептике и антисептике. Стерилизация, ее методы, применение в аптечной практике. Дезинфекция, ее виды, методы, применение в аптеке. Санитарная микробиология.</p> <p><b>Практическое занятие №5</b></p> <p>Стерилизация, ее виды, методы, применение в аптеке.</p> <p><b>Практическое занятие №6</b></p> <p>Дезинфекция, ее виды, методы, применение в аптеке.</p>	2			<p>ОК 01-04,</p> <p>ПК 1.3;1.11</p> <p>ЛР 7</p>
<p><b>Тема 1.3.</b></p>	<p>Понятие об инфекции и инфекционном заболевании. Признаки инфекционного заболевания. Формы инфекционного процесса.</p>	4			<p>ОК 01-04,</p>



	защиты организма человека (специфические, неспецифические). <b>Практическое занятие №9</b> Алгоритм действия медработника при анафилактическом шоке.	2			
<b>Тема 2.2</b> <b>Иммунный статус</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			ОК 01-04, ПК 1.3;1.11 ЛР 7
<b>Тема 2.3.</b> <b>Иммунотерапия, иммунопрофилактика и иммунодиагностика инфекционных заболеваний</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). <b>Практическое занятие №10</b> Серологические методы исследования <b>Практическое занятие №11</b> Вакцины. Способы применения и хранения.	1  2  1			ОК 01-04, ПК 1.3;1.11 ЛР 7

<b>РАЗДЕЛ 3. Основы фармацевтической микробиологии</b>					
<b>Тема 3.1</b> <b>Фармацевтическая микробиология.</b>	Задачи и цели фармацевтической микробиологии. Источники и пути микробного загрязнения лекарственного растительного сырья и различных лекарственных форм. Нормальная микрофлора лекарственного растительного сырья.	<i>1</i>			ОК 01-04, ПК 1.3;1.11 ЛР 7
<b>Тема 3.2.</b> <b>Микробиологический контроль в аптеках.</b>	Задачи микробиологических исследований и микробиологического контроля в аптеках. Объекты микробиологического контроля, принципы исследований	<i>1</i>			ОК 01-04, ПК 1.3;1.11 ЛР 7
<b>Промежуточная аттестация</b>		<i>Диф. зачет</i>			
<b>Всего:</b>		<b>42</b>			

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Основы микробиологии и иммунологии.

#### **3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины**

##### **Основная литература:**

1. Зверев В.В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-7086-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470862.html>

2. Зверев В.В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : в 2 т. Т. 1. : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-7099-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470992.html>

3. Зверев В.В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : в 2 т. Т. 2. : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-7100-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471005.html>

##### **Дополнительная литература:**

1. Сбойчакова В.Б. Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-6610-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466100.html>

**Программное обеспечение и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости).**

1. **Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента».** Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru).

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

Результаты обучения	Критерии оценки результатов обучения	Методы оценки результатов обучения
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:</b>		
<p>роли микроорганизмов в жизни человека и общества;</p> <p>морфологии, физиологии и экологии микроорганизмов, методы их изучения;</p> <p>основные методы асептики и антисептики;</p> <p>основ эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека;</p> <p>основ химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторов</p>	<p>Обучающийся:</p> <p>объясняет роль микроорганизмов в жизни человека и общества; понятия морфологии, физиологии и экологии микроорганизмов, методы их изучения.</p> <p>Поясняет основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека; применение иммунологических реакций в медицинской</p>	<p>устный опрос, письменный опрос, тестовые задания, коллоквиум, собеседование</p>

<p>иммунитета, его значения для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике</p>	<p>практике.          Называет основные методы асептики и антисептики; меры химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека.</p>	
<p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:</b></p>		
<p>дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;          осуществлять профилактику распространения инфекции.</p>	<p>Письменно излагает основные особенности групп микроорганизмов, анализирует свойства микроорганизмов.          Поясняет меры профилактики распространения инфекции</p>	<p>письменный опрос, устный опрос, тестовые задания, практическая работа</p>

При необходимости рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе дисциплины Основы микробиологии и иммунологии  
по направлению подготовки 33.02.01. Фармация

на 2024/2025 учебный год

Составитель  
преподаватель/

\_\_\_\_\_

/\_Исаева С.В.

*подпись*