

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ

ФИО: Шутов Олег Леонтьевич

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ**

Должность: Директор

**«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

Дата подписания: 24.10.2023 10:51:50

**(АНПО «КУБАНСКИЙ ИПО»)**

Уникальный программный ключ:

2ee6ded937fc2877009a3b03e0f0a7f33d8083d5

**ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины

**ОП.04 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

по специальности

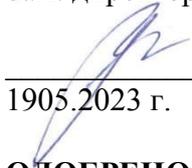
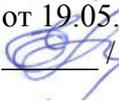
**33.02.01 ФАРМАЦИЯ**

базовая подготовка

**Краснодар, 2023**

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по КОД и МР

  
/ Т.В. Першакова  
1905.2023 г.**ОДОБРЕНО**Педагогическим советом  
Протокол №6 от 26.05.2023 г.**РАССМОТРЕНО**на заседании УМО «Фармация, сестринское  
дело, лабораторная диагностика»  
Протокол №5 от 19.05.2023 г.  
Председатель  / Е.А. Богданова**УТВЕРЖДАЮ**

Директор АНПОО «Кубанский ИПО»

  
/ О.Л. Шутов  
Приказ №41-О от 30.05.2023 г

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы микробиологии и иммунологии предназначена для реализации основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности Фармация, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021 г. №449, зарегистрирован в Минюсте России 18.08.2021 г. №64689, с учетом примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 33.00.00 Фармация.

**Организация – разработчик:**  
АНПОО «Кубанский ИПО»

**Разработчик:**  
Кузнецова О.В., преподаватель АНПОО «Кубанский ИПО»

**Рецензенты:**  
1. Богданова Е.А, преподаватель, АНПОО «Кубанский ИПО»  
Квалификация по диплому: провизор  
2. Пархоменко О.В., преподаватель ГБПОУ КК «КМСК»  
Квалификация: к.б.н., преподаватель биологии и химии

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	92

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ 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.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ЛР 9 ЛР 10	<ul style="list-style-type: none"><li>- дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний;</li><li>- проводить анализ состояния микробиоты 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, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</li></ul>	<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>

Личностные результаты, освоение которых предусмотрено в рамках изучения дисциплины:

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>32</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия, включая дифференцированный зачет	12
в том числе: в форме практической подготовки	12
<i>в том числе вариативная часть</i>	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа	2
<b>в т.ч. промежуточная аттестация</b>	
в том числе:	
консультации	-
дифференцированный зачет	

## 2.2. Тематический план учебной дисциплины ОП.04 Основы микробиологии и иммунологии

Наименование разделов и тем	Макс. учеб. нагрузка студента (час)	в т.ч. в форме практической подготовки	Самост. работа студента (час)	Количество аудиторных часов		
				Всего	Теоретич. обучение	Практич. занятия
<b>Раздел 1. Основы микробиологии</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
<b>Тема 1.1.</b> Классификация, морфология и физиология микроорганизмов	4	-	-	4	4	-
<b>Тема 1.2.</b> Экология микроорганизмов	6	4	-	6	2	4
<b>Тема 1.3.</b> Учение об инфекции	2	-	-	2	2	-
<b>Тема 1.4.</b> Основы химиотерапии инфекционных заболеваний	4	2	-	4	2	2
<b>Раздел 2. Основы иммунологии</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>4</b>
<b>Тема 2.1.</b> Понятие об иммунитете	6	-	2	4	4	-
<b>Тема 2.2.</b> Иммунный статус	2		-	2	2	
<b>Тема 2.3.</b> Иммунопрофилактика и иммунодиагностика инфекционных заболеваний	6	4	-	6	2	4
<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
<b>Всего:</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>12</b>

## 2.2 Структура и содержание учебной дисциплины ОП.04 Основы микробиологии и иммунологии

(\* – в форме практической подготовки)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы микробиологии</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Классификация, морфология и физиология микроорганизмов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 02, ОК 04, ЛР 9, ЛР 10
	1. <b>Морфология и физиология бактерий и вирусов.</b> Классификация и систематика микроорганизмов. Прокариоты, их признаки. Вирусы: признаки, формы существования, строение вириона, особенности жизнедеятельности. Питание, дыхание, рост и размножение. Метаболизм микробной клетки	2	
	2. <b>Структура бактериальной клетки. Морфология и физиология грибов и простейших</b> Грибы и простейшие: особенности морфологии и жизнедеятельности. Питание, дыхание, рост и размножение.	2	
<b>Тема 1.2.</b> Экология микроорганизмов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ЛР 9, ЛР 10
	3. <b>Понятие об экологии микроорганизмов</b> Распространение микроорганизмов в природе. Нормальная микрофлора организма человека, ее значение. Дисбактериоз. Методы профилактики микробного инфицирования.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	4*	
	<b>ПЗ №1.</b> Изучение устройства микробиологической лаборатории. Классификация, морфология, физиология микроорганизмов.	2	
	<b>ПЗ №2.</b> Анализ экологии микроорганизмов. Приготовление и применение дезинфицирующих растворов. Анализ методов стерилизации.	2	
<b>Тема 1.3.</b> Учение об инфекции	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК01, ОК 02, ЛР 9, ЛР 10
	4. <b>Понятие об инфекции и инфекционном заболевании</b> Признаки инфекционного заболевания. Эпидемический процесс, его звенья. Профилактика инфекционных заболеваний. Понятие об источнике инфекции. Механизмы передачи инфекции. Пути и факторы передачи инфекции.	2	

		Восприимчивость популяции.		
<b>Тема 1.4.</b> Основы химиотерапии инфекционных заболеваний	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ЛР 9, ЛР 10
	5.	<b>Антибиотики: механизмы и спектр действия.</b> Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике. Противогрибковые, противопротозойные, противовирусные препараты. Устойчивость микроорганизмов к действию антимикробных средств. Принципы рациональной химиотерапии инфекционных заболеваний.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>2*</b>	
	<b>ПЗ №3.</b> Анализ принципов лечения инфекционных заболеваний. Составление таблиц/схем по профилактике инфекционных заболеваний.		2	
<b>Раздел 2. Основы иммунологии</b>			<b>14</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Понятие об иммунитете*	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	ПК1.11, ПК 2.5, ОК 09, ЛР 9, ЛР 10
	6.	<b>Понятие об иммунологии, основные направления современной иммунологии.</b> Антигены: строение, свойства. Понятие об иммунитете. Иммунная система организма человека: органы, клетки, иммуноглобулины.	2	
	7.	<b>Аллергия как измененная форма иммунного ответа.</b> Факторы защиты организма человека (специфические, неспецифические). Формы иммунного ответа.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b>		2	
	<b>СР №1:</b> Составление таблицы «Типы аллергических реакций»		2	
<b>Тема 2.2.</b> Иммунный статус	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 02, ЛР 9, ЛР 10
	8.	<b>Понятие об иммунном статусе.</b> Классификация, этиология иммунодефицитов.	2	
<b>Тема 2.3.</b> Иммунопрофилактика и иммунодиагностика инфекционных заболеваний	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 04, ЛР 9, ЛР 10
	8.	<b>Понятие об иммунопрофилактике инфекционных заболеваний.</b> Вакцины, сывороточные препараты (классификация, способы применения и хранения)	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>		<b>4*</b>	
	<b>ПЗ №4.</b> Знакомство с техникой проведения иммунодиагностики инфекционных заболеваний. Проведение анализа распространенных побочных действий при приеме иммуномодулирующих и иммуностимулирующих препаратов.		2	
	<b>ПЗ №5.</b> Составление таблиц по иммунопрофилактике инфекционных заболеваний. Способы введения вакцин и сывороток. Получение сывороток и вакцин.		2	
<b>Дифференцированный зачет (ПЗ №6)</b>			<b>2</b>	
<b>Всего:</b>			<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета **Микробиологии и иммунологии**

**оснащен оборудованием:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- учебная мебель;
- комплект учебно-наглядных пособий: таблицы (плакаты) по темам;
- микроскопы;
- конспекты лекций на электронных носителях.
- шпатель металлический;
- стекла предметные;
- чашки Петри;
- микропрепараты
- автоклав

**техническими средствами обучения:**

- компьютер с мультимедиапроектором;
- экран для мультимедиапроектора;
- учебные мультимедийные материалы (фильмы).

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### 3.2.1 Основные источники

1. Долгих, В. Т. Основы иммунопатологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Т. Долгих, А. Н. Золотов. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 248 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10473-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/517119>

2. Емцев, В. Т. Основы микробиологии: учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 248 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11718-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/513920> (дата обращения: 12.07.2023).

3. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 499 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00398-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/511741>

4. 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>

5. Основы микробиологии и иммунологии + eПриложение: Тесты: учебник / З. А. Воронцова, В. А. Земскова, А. П. Калашникова [и др.] ; под ред. А. М. Земскова. – Москва: КноРус, 2023. – 240 с. – ISBN 978-5-406-10344-9. – URL: <https://book.ru/book/944966>

6. Сбойчаков, В. Б., Основы микробиологии, вирусологии, иммунологии (для специалистов в сфере прикладной эстетики): учебник / В. Б. Сбойчаков. – Москва: КноРус, 2023. – 279 с. – (для специалистов в сфере прикладной эстетики). – ISBN 978-5-406-10450-7. – URL: <https://book.ru/book/945203>

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

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> <ul style="list-style-type: none"> <li>письменный опрос</li> <li>устный опрос</li> <li>решение ситуационных задач,</li> <li>контроль выполнения практического задания.</li> <li>дифференцированный зачет, который проводится на последнем занятии и включает в себя контроль усвоения теоретического материала и контроль усвоения практических умений</li> </ul>
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний;</li> <li>- проводить анализ состояния микробиоты 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><i>Личностные результаты</i></p> <p>ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.</p> <p>ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>оценка собственного продвижения, личностного развития обучающегося;</li> <li>оценка динамики в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</li> <li>проявление высокопрофессиональной трудовой активности;</li> <li>участие в исследовательской</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>наблюдение</li> <li>сопоставление опрос</li> </ul>

	<p>         проектной работе;          конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;          демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;          готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;          демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;          отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;          отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве          соблюдение норм и ценностей образовательной организации, участие в реализации воспитательных проектов АНПОО «Кубанский институт профессионального образования»;          соблюдение норм и правил процесса обучения, ответственное и добросовестное отношение к своему обучению и труду преподавателей.       </p>	
--	--	--