

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ**

ФИО: Шутов Олег Леонтьевич

Должность: Директор

Дата подписания: 30.05.2025 17:09:39

Уникальный программный ключ:

2ee6ded937fc2877009a3b03e0fa7f33d8083d5

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

(АНПО «КУБАНСКИЙ ИПО»)

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.05 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

по специальности

33.02.01 ФАРМАЦИЯ

базовая подготовка

Краснодар, 2025

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по КОД и МР

_____/ Т.В. Першакова
28.05.2025 г.**УТВЕРЖДАЮ**

Директор АНПОО «Кубанский ИПО»

_____/ О.Л. Шутов
Приказ №40-О от 28.05.2025 г.**ОДОБРЕНО**Педагогическим советом
Протокол №7 от 28.05.2025 г.**РАССМОТРЕНО**на заседании УМО «Естественнонаучные
дисциплины»
Протокол №5 от 15.05.2025 г

Председатель _____ / О.В. Жукова

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Основы микробиологии и иммунологии предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена. Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2021 г. №449, зарегистрированного Министерством Юстиции России 18 августа 2021 г. №64689), с учетом примерной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей, входящей в состав укрупненной группы специальностей 33.00.00 Фармация

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

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

ПК 1.11. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.

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

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	– 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	– 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 ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	36
<i>в том числе вариативная часть</i>	-
- теоретическое обучение	18
- практические занятия	18
в т.ч. дифференцированный зачет	2
в т.ч. в форме практической подготовки	18
- самостоятельная работа	-
- промежуточная аттестация	-
в том числе:	
дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов				
	Всего	в т.ч. в форме практической подготовки	самост. работа студента	теоретич. обучение	практич. занятия
РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ	16	8	-	10	12
Тема 1.1. Классификация, морфология и физиология микроорганизмов	4	-	-	4	-
Тема 1.2. Экология микроорганизмов	8	6	-	2	6
Тема 1.3. Учение об инфекции	4	2	-	2	2
Тема 1.4. Основы химиотерапии инфекционных заболеваний	6	2	-	2	4
РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ ИММУНОЛОГИИ	14	4	-	8	6
Тема 2.1. Понятие об иммунитете	4	-	-	4	-
Тема 2.2. Иммунный статус	2	-	-	2	-
Тема 2.3. Иммунопрофилактика и иммунодиагностика инфекционных заболеваний	6	4	-	2	4
Дифференцированный зачет	2	2	-	-	2
ВСЕГО	36	18	-	18	18

2.2 Структура и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ			22	
Тема 1.1.Классификация, морфология и физиология микроорганизмов	Содержание учебного материала		4	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 02, ОК 04
	1.	Морфология и физиология бактерий и вирусов. 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.	Структура бактериальной клетки. Морфология и физиология грибов и простейших Грибы и простейшие: особенности морфологии и жизнедеятельности. Питание, дыхание, рост и размножение.	2	
Тема 1.2. Экология микроорганизмов	Содержание учебного материала		8	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02
	3.	Понятие об экологии микроорганизмов Распространение микроорганизмов в природе. Нормальная микрофлора организма человека, ее значение. Дисбактериоз. Методы профилактики микробного инфицирования.	2	
	В том числе практических занятий		6* ¹	
	ПЗ №1. Приготовление и применение дезинфицирующих растворов, стерилизация в аптечной организации Изучение устройства микробиологической лаборатории. Работа с микроскопом		2	
	ПЗ №2. Анализ методов профилактики микробного инфицирования Экология микроорганизмов. Классификация, морфология, физиология микроорганизмов.		2	
	ПЗ №3. Анализ состояния микробиоты человека		2	
Тема 1.3. Учение об инфекции	Содержание учебного материала		4	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК01, ОК 02
	4.	Понятие об инфекции и инфекционном заболевании		

¹ В форме практической подготовки

		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	
	В том числе практических занятий		2*	
	ПЗ №4. Дифференцирование возбудителей инфекционных заболеваний		2	
Тема 1.4. Основы химиотерапии инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала		6	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03
	5.	Антибиотики: механизмы и спектр действия. Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике. Противогрибковые, противопаразитарные, противовирусные препараты. Устойчивость микроорганизмов к действию антимикробных средств. Принципы рациональной химиотерапии инфекционных заболеваний.	2	
	В том числе практических занятий		4*	
	ПЗ №5. Анализ принципов лечения инфекционных заболеваний. Составление таблиц/схем по профилактике инфекционных заболеваний.		2	
	ПЗ №6. Оказание консультативной помощи в целях обеспечения ответственного самолечения при отпуске товаров аптечного ассортимента с учетом знания классификации микроорганизмов		2	
	РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ ИММУНОЛОГИИ			
Тема 2.1. Понятие об иммунитете*	Содержание учебного материала		4	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03
	6.	Понятие об иммунологии, основные направления современной иммунологии. Антигены: строение, свойства. Понятие об иммунитете. Иммунная система организма человека: органы, клетки, иммуноглобулины.	2	
	7.	Аллергия как измененная форма иммунного ответа. Факторы защиты организма человека (специфические, неспецифические). Формы иммунного ответа.	2	
Тема 2.2. Иммунный статус	Содержание учебного материала		2	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 02
	8.	Понятие об иммунном статусе. Классификация, этиология иммунодефицитов.	2	
Тема 2.3. Иммунопрофилактика и иммунодиагностика инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала		6	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 04
	9.	Понятие об иммунопрофилактике инфекционных заболеваний. Вакцины, сывороточные препараты (классификация, способы применения и хранения) Правовые основы иммунопрофилактики.	2	
	В том числе практических занятий		4*	
	ПЗ №7. Знакомство с техникой проведения иммунодиагностики инфекционных заболеваний.		2	

	Проведение анализа распространенных побочных действий при приеме иммуномодулирующих и иммуностимулирующих препаратов.		
	ПЗ №8. Составление таблиц по иммунопрофилактике инфекционных заболеваний. Способы введения вакцин и сывороток. Получение сывороток и вакцин.	2	
Дифференцированный зачет (ПЗ №9)		2	
ВСЕГО:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к у материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

Микробиологии и иммунологии

оснащен оборудованием:

- рабочее место педагога (преподавательский стол (1 шт.), стул (1 шт.))
- рабочие места обучающихся (парты ученические (13 шт.), стулья ученические (25 шт.))

- доска учебная (меловая трехсекцион-ная) (1 шт.)
- шкаф медицинский металлический со стеклом (1 шт.)
- шкаф книжный (1 шт.)
- учебная литература по дисциплине (10 шт.)
- таблицы и плакаты на электронном носителе по разделу «Общая микробиология»

(10 шт.)

- таблицы и плакаты на электронном носителе по разделу «Экология микроорганизмов» (10 шт.)

- таблицы и плакаты на электронном носителе по разделу «Методы микробиологической диагностики инфекционных заболеваний» (10 шт.)

- таблицы и плакаты на электронном носителе по разделу «Основы иммунологии» (10 шт.)

- пробирки разные (30 шт.)
- чашки Петри (10 шт.)
- мерная посуда (3 шт.)
- контейнеры для дезинфицирующих средств разных объемов (3 шт.)
- мешки для сбора отходов класса А, Б, В, контейнеры для сбора отходов (2 шт.)
- стерильные ёмкости-контейнеры для сбора лабораторных анализов (2 шт.)
- стерильная пробирка со средой одноразовая для забора биоматериала (3 шт.)
- шпатель медицинский одноразовый стерильный (5 шт.)
- крафт-пакеты для стерилизации медицинского инструментария (5 шт.)
- иммерсионное масло (1 шт.)
- микроскопы Levenhuk монокулярные (10 шт.)
- микроскоп с иммерсионной системой, демонстрационные микропрепараты (3 шт.)
- медицинская документация: образцы бланков направлений на микробиологические исследования (2 шт.), регистрации результатов проведённых исследований (2 шт.) и др.

- расходные материалы: халаты одноразовые (10 шт.), шапочки (10 шт.)

техническими средствами обучения:

- персональный компьютер IRU CM-2017BR IRU bl (Intel® Core™ i3-10100, 8GB ОЗУ, PRO H510M-B, подключение к сети Интернет с модулем контентной фильтрации Traffic Inspector, NetPolice и YandexDNS, возможность трансляции на экран аудио и видео информации (1 шт.)

- программное обеспечение на ПК – Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2016 (Word, Excel, PowerPoint), 7Zip, 24PDF, Яндекс Браузер (1 шт.)

- монитор DEXP DF24N1S (24") (1 шт.)

- клавиатура (1 шт.)

- мышь (1 шт.)

- телевизор DEXP 55UCY1 (55") (1 шт.)

- кабель для подключения HDMI (1 шт.)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд института имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, в том числе рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. Список дополнен новыми изданиями.

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>
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> Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Т. 1: учебник / ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н.–Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.–448 с.–ISBN 978-5-9704-5835-8.–Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт].–URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458358.html>
7. Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Т. 2: учебник / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н.–Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.–472 с.–ISBN 978-5-9704-5836-5.–Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт].–URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365.html>
8. Леонова, И. Б. Основы микробиологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Леонова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 298 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05352-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/514702>

3.2.2. Дополнительные источники

9. Российская Федерация. Законы. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации Федеральный закон № 323-ФЗ от 21 ноября 2011 года [Принят Государственной Думой 1 ноября 2011 года, Одобрен Советом Федерации 9 ноября 2011 года]. – URL: <https://base.garant.ru/12191967/>
10. Российская Федерация. Законы. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999 [Принят Государственной Думой 12 марта 1999 года, Одобрен Советом Федерации 17 марта 1999

года]. – URL: <https://base.garant.ru/12115118/>

11. Российская Федерация. Законы. Об иммунопрофилактике инфекционных болезней Федеральный закон № 157-ФЗ от 17.09.1998 [Принят Государственной Думой 17 июля 1998 года, Одобрен Советом Федерации 4 сентября 1998 года]. – URL: <https://base.garant.ru/12113020/>

12. ГОСТ Р 52905-2007 (ИСО 15190:2003); Лаборатории медицинские. Требования безопасности. Настоящий стандарт устанавливает требования по формированию и поддержанию безопасной рабочей среды в медицинских лабораториях;

13. Методические указания МУ 4.2.2039-05 «Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории».

14. Методические указания МУК 4.2.3145-13 «Лабораторная диагностика гельминтозов и протозоов»;

15. Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи РАМН [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gamaleya.ru/>

16. Словарь по микробиологии [Электронный ресурс]. URL: <http://en.edu.ru:8100/db/msg/2351>

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: — оценка выполнения практических работ — устный/фронтальный/письменный опрос — тестирование Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
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	Текущий контроль: — оценка выполнения практических работ — деловая игра — оценка решения задач — терминологический диктант — оценка заполнения таблицы Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет