

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Карпова Елизавета Александровна

Должность: директор

Дата подписания: 24.09.2026 16:44:19

Уникальный программный ключ:

ad9053b6a9e639199a21a41d1a80dd3f5c40650966aaf85dff11a7fd7d02ebad



СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Основы микробиологии и иммунологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Цикловая комиссия по медицинскому направлению**

Учебный план 33.02.01 ФАРМАЦИЯ

Учебный год начала подготовки 2026-2027

Квалификация **Фармацевт**

Форма обучения **очно-заочная**

Часов по учебному плану 110

в том числе:

аудиторные занятия 33

самостоятельная работа 77

Виды контроля в семестрах:

экзамены 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
Недель	15		18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	7	7	8	8	15	15
Практические	8	8	10	10	18	18
Итого ауд.	15	15	18	18	33	33
Контактная работа	15	15	18	18	33	33
Сам. работа	41	41	36	36	77	77
Итого	56	56	54	54	110	110

Рабочая программа дисциплины

Основы микробиологии и иммунологии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности
33.02.01 ФАРМАЦИЯ (приказ Минобрнауки России от 13.07.2021 г. № 449)

составлена на основании учебного плана:

33.02.01 ФАРМАЦИЯ

утвержденного на заседании Педагогического Совета АНО ПО "СТК" 26.02.2026 протокол № 5.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Миллионы лет назад на Земле появились патогенные микроорганизмы и лишь на рубеже XIX—XX вв. был достигнут решающий перелом в борьбе с болезнями, вызываемыми этими микроорганизмами. Но в современном мире перед медициной встали новые проблемы: ухудшение эпидемиологической обстановки по многим инфекциям, быстрое старение населения, увеличение людей с иммунодефицитами, что способствует широкому распространению заболеваний, вызываемых условно-патогенными микроорганизмами. Все это предъявляет возросшие требования к подготовке студентов в плане изучения возбудителей инфекционных заболеваний, с их идентификацией и дифференциальной диагностикой. Программа курса охватывает основные разделы общей микробиологии и знакомит обучающихся с разнообразием мира микроорганизмов, их систематикой, обменом веществ, особенностями физиологии, ролью в важнейших природных процессах и значением в жизни человека. Большое внимание в курсе уделяется прокариотическим организмам. Дается характеристика строения их клеток, физиологические особенности.
1.2	
1.3	Достаточное внимание уделено представлениям о роли бактерий в эволюции живого и их месте в истории формирования биосферы, участию в важнейших круговоротах химических элементов. В рамках курса рассматриваются взаимодействия между микроорганизмами, некоторые примеры симбиоза. Дается краткая характеристика некоторых патогенных микроорганизмов. Рассматриваются примеры использования микроорганизмов человеком в промышленности, в сельском хозяйстве, в медицине. При изучении дисциплины Основы микробиологии и иммунологии студенты приобретают общие и профессиональные компетенции в соответствии с требованиями Государственного стандарта. Студенты получают основные представления о роли и свойствах микроорганизмов, их распространении, влиянии на здоровье человека, вырабатывают навык использования гигиенических правил и мер борьбы с возбудителями болезней. Важной частью курса является изучение этапов развития микробиологии как науки.
1.4	
1.5	Кроме теоретических занятий, программой предусмотрено проведение значительного количества практических занятий, которые проводятся в соответствии с инструкциями, включающими в себя практическую часть и правила техники безопасности.
1.6	
1.7	Предлагаемый курс предназначен для студентов первого курса по специальности 34.02.01 Сестринское дело. Программа предусматривает использование базовых знаний учащихся по биологии, химии, гигиене и экологии человека, и их углубление за счет самостоятельного поиска учащимися информации для решения проблемных задач.
1.8	
1.9	Занятия носят практико-ориентированный характер, что обеспечивает студентам большие возможности для развития профессиональных компетенций. Программа рассчитана на 36 часов, из них 18 часа - теоретических, 16 часов - практических занятий.
1.10	
1.11	Целью изучения дисциплины Основы микробиологии и иммунологии является овладение теоретическими знаниями и практическими навыками, обеспечивающими индикацию и идентификацию бактерий, вирусов и др. патогенных микробов, серологическую диагностику основных инфекционных заболеваний, а также способы выделения и обнаружения возбудителей во внешней среде.
1.12	
1.13	Задачи изучения дисциплины в лекционном курсе - представить дидактически грамотно, в доступном и систематизированном виде выверенные научные данные по медицинской бактериологии, микологии, вирусологии и иммунологии, связав их с диагностикой, лечением и профилактикой актуальных инфекционных и неинфекционных заболеваний.
1.14	
1.15	В ходе практических занятий студенту прививают навыки анализа и оценки полученной диагностической информации на основе полученных теоретических знаний.
1.16	
1.17	Обучение студентов осуществляется на основе преемственности знаний, умений и компетенций, полученных при изучении дисциплин математического, естественнонаучного цикла и является предшествующей для изучения дисциплин профессионального цикла.
1.18	
1.19	В список литературы включены право-установочные документы и основные литературные источники по актуальным проблемам микробиологии, в изложении, доступном для восприятия студентами среднего профессионального уровня подготовки.
1.20	
1.21	Основы микробиологии и иммунологии как учебная дисциплина – неотъемлемая составная часть образовательного процесса СПО, которая вносит значительный вклад в достижение становления компетентно-ориентированного специалиста, отвечающей потребностям практического здравоохранения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ОПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Практикум по художественной обработке материалов и изобразительному искусству
2.2.2	Психология
2.2.3	Психология личности
2.2.4	Социальная психология
2.2.5	Теоретические и методические основы взаимодействия воспитателя с родителями (лицами, их заменяющими) и сотрудниками дошкольной образовательной организации
2.2.6	Теоретические основы организации обучения в разных возрастных группах
2.2.7	Теория и методика развития речи у детей
2.2.8	Теория и методика экологического образования дошкольников
2.2.9	Учебная практика
2.2.10	Учебная практика
2.2.11	Основы специальной педагогики и специальной психологии
2.2.12	Педагогические технологии в области начального общего образования
2.2.13	Практикум по детской психологии
2.2.14	Проективные методы диагностики нарушений развития личности в детском возрасте
2.2.15	Производственная практика
2.2.16	Производственная практика
2.2.17	Психология семьи
2.2.18	Теоретические и прикладные аспекты методической работы воспитателя детей дошкольного возраста
2.2.19	Учебная практика
2.2.20	Основы философии
2.2.21	Педагогический менеджмент
2.2.22	Производственная практика
2.2.23	Психология общения
2.2.24	Теория и методика математического развития
2.2.25	Защита выпускной квалификационной работы
2.2.26	Подготовка выпускной квалификационной работы
2.2.27	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
2.2.28	Методика обучения продуктивным видам деятельности с практикумом

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

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

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-роль микроорганизмов в жизни человека и общества;

3.1.2	-морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;
3.1.3	-основные методы асептики и антисептики;
3.1.4	-основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;
3.1.5	-факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.
3.2	Уметь:
3.2.1	-проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;
3.2.2	-проводить простейшие микробиологические исследования;
3.2.3	-дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;
3.2.4	-осуществлять профилактику распространения инфекции.
3.3	Владеть:
3.3.1	- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
3.3.2	- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; основные
3.3.3	методы асептики и антисептики;
3.3.4	- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;
3.3.5	- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение
3.3.6	иммунологических реакций в медицинской практике;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов
	Раздел 1.		
1.1	Общие вопросы фармацевтического анализа. Фармацевтическая химия как научная дисциплина. Цели, основные задачи. Современное состояние, основные направления и перспективы развития стандартизации. Фармацевтический анализ. /Лек/	3	1
1.2	Фармацевтическая химия как научная дисциплина. Цели, основные задачи. Современное состояние, основные направления и перспективы развития стандартизации. Фармацевтический анализ. /Пр/	3	1
1.3	Фармацевтическая химия как научная дисциплина. Цели, основные задачи. Современное состояние, основные направления и перспективы развития стандартизации. Фармацевтический анализ. /Лек/	3	2
1.4	именение химических методов в контроле качества лекарственных средствСвязь строения, химических свойств и химических методов установления подлинности, чистоты и количественного определения лекарственных веществ при контроле качества ЛС и лекарственных препаратов /Лек/	3	2
1.5	Связь строения, химических свойств и химических методов установления подлинности, чистоты и количественного определения лекарственных веществ при контроле качества ЛС и лекарственных препаратов /Пр/	3	1
1.6	Собеседование /Пр/	3	1
1.7	Применение физических и физико-химических методов в контроле качества лекарственных средств Теоретические основы, приборное оснащение методов, использование для установления подлинности и количественного определения в контроле качества ЛС. Специфичность, чувствительность. Выбор метода. /Лек/	3	2
1.8	Мини-конференция /Пр/	3	5
1.9	Мини-конференция /Ср/	3	41
1.10	Биологические, микробиологические методы анализа лекарственных средств. Общие методы контроля качества – определение аномальной токсичности, пирогенных веществ, гистамина, в зависимости от лекарственного вещества и выпускаемой лекарственной формы. /Лек/	4	4
1.11	Доклад с презентацией /Пр/	4	2

1.12	Доклад с презентацией /Пр/	4	1
1.13	Общие принципы функционирования испытательных лабораторий по контролю качества лекарственных средств (GLP. Принципы надлежащей лабораторной практики и соответствующая НД по хранению и документированию проб, стандартных образцов и результатов экспертиз ЛС. Правила разработки СОП по организации контроля качества ЛС в условиях фармацевтической организации (аптечной сети). Условия хранения реактивов и специализированного оборудования, применяемых для осуществления контроля качества лекарственных средств /Лек/	4	2
1.14	Доклад с презентацией /Пр/	4	3
1.15	Доклад с презентацией /Пр/	4	1
1.16	Актуальные проблемы стандартизации лекарственных средств. Обзор актуальных проблем стандартизации лекарственных средств /Лек/	4	2
1.17	Тест /Пр/	4	3
1.18	Тест /Ср/	4	36

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Вопросы для самоконтроля и текущей аттестации

1. Особенности классификации вирусов.
2. Структура вирусов.
3. Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов.
4. Методы культивирования и индикации вирусов.
5. Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды.
6. Репродукция вирусов: продуктивный тип репродукции и его стадии, понятие об abortивном и интегративном типах.
7. Генетика вирусов и ее значение для современной медицины.
8. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней.

5.2. Темы письменных работ (контрольных и курсовых работ, рефератов)

учебным планом не предусмотрено

5.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1. Иммунопатологические процессы. Общая характеристика. Типовые формы иммунопатологических процессов. Иммунологическая толерантность.
2. Аллергические реакции. Определение понятий: аллергия, аллерген, сенсибилизация. Виды, стадии развития аллергических реакций.
3. Характеристика отдельных видов аллергических реакций. Анафилактический шок. Сывороточная болезнь. Механизмы развития, структурно-функциональные характеристики, значение.
4. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Определение, механизмы развития, клиническое значение.
5. Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Общая характеристика, значение для организма.
6. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, сыворотки, иммуноглобулины.
7. Иммуномодуляторы, эубиотики, бактериофаги, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

6.2.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Google Chrome
---------	---------------

6.2.2 Перечень информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	В образовательном процессе используются:
7.2	- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная мебель, перечень технических средств обучения - ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия);
7.3	- помещения для самостоятельной работы (оснащены компьютерной техникой с
7.4	возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную
7.5	информационно-образовательную среду университета);
7.6	- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

--