

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БАРНАУЛЬСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБПОУ ББМК

О.М. Бондаренко

2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Основы микробиологии и иммунологии

Очно-заочная форма обучения

Барнаул, 2022

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация. 33.00.00 Фармация.

Рассмотрено на заседании ЦК
Лабораторная диагностика и медико-
профилактическое дело

Одобрено на заседании методи-
ческого совета КГБПОУ БМК
протокол № 5 от 22.06.2022

протокол № 10 от 01.06.2022

Председатель ЦК:
Мартюшова А.Н.

Организация-разработчик: КГБПОУ «Барнаульский базовый
медицинский колледж»

Разработчик:
Мартюшова Анна Николаевна, преподаватель микробиологии

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы микробиологии и иммунологии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация. 33.00.00 Фармация.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по специальности СПО «Фармация».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Учебная дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09.

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 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 экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека;
- морфологию, физиологию микроорганизмов, 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.

Формируемые общие и профессиональные компетенции и личностные результаты применяются при освоении программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация:

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;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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.

ЛР 19 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей.

ЛР 20 Демонстрирующий самостоятельность в определении и реализации целей и задач профессиональной деятельности и оценивающий ее эффективность, готовый к профессиональной конкуренции.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 28 часа, в т.ч.

лекций 10 часов;

практических занятий 14 часов;

самостоятельной работы обучающегося во взаимодействии с преподавателем 4 часов,

самостоятельной работы обучающегося 8 часа.

.

.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы микробиологии и иммунологии

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	28
в том числе:	
Теория (лекции)	10
практические занятия	14
самостоятельная работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем	4
самостоятельная работа обучающегося	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Учебный план дисциплины

Курс	Семестр	Максимальная нагрузка	Обязательная нагрузка			самостоятельная внеаудиторная работа	самостоятельная работа во взаимодействии с преподавателем	Форма контроля
			всего часов	теория	практика			
1	2	36	22	10	12	8	4	Дифференцированный зачёт
Итого		36	22	10	12	8	4	

2.3. Тематический план дисциплины

Теория

Семестр	№ п/п	Тема	Количество часов	
			аудиторных	самостоятельной работы
2	1	Классификация, морфология и физиология микроорганизмов.	2	2
	2	Экология микроорганизмов и влияние факторов внешней среды на них.	2	
	3	Учение об инфекции	2	
	4	Основы химиотерапии инфекционных заболеваний.	2	
	5	Учение об иммунитете.	2	2
	6	Иммунный статус. Иммунопрофилактика и иммунодиагностика инфекционных заболеваний.		4
Всего			10	8

Практика

Семестр	№ п/п	Тема занятия	Количество часов	
			аудиторных	самостоятельной работы во взаимодействии с преподавателем
2	1	Классификация и морфология и физиология микроорганизмов. Экология микроорганизмов.	4	
	6	Основы химиотерапии инфекционных заболеваний.	4	
	7	Иммунопрофилактика и иммунодиагностика инфекционных заболеваний.	4	
	8	Значение микробиологии как основы профилактической медицины в деятельности аптечных организаций.		4
	9	Промежуточная аттестация. Дифференцированный зачет.	2	
Всего			14	4

2.4. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы микробиологии.			
Тема 1.1. Классификация, морфология и физиология микроорганизмов.	Содержание учебного материала	4	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 02, ОК 04 ЛР 19
	Понятие о микроорганизмах. Классификация и систематика микроорганизмов. Прокариоты и эукариоты. Грибы и простейшие: особенности морфологии и жизнедеятельности. Прокариоты, их признаки. Формы бактерий. Строение бактериальной клетки. Вирусы: признаки, формы существования, строение вириона, особенности жизнедеятельности. Методы изучения морфологии микроорганизмов. Метаболизм микробной клетки (питание, дыхание, рост и размножение).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.2. Экология микроорганизмов.	Содержание учебного материала	6	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02 ЛР 19, ЛР 20
	Понятие об экологии микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе. Нормальная микрофлора организма человека, ее значение. Дисбактериоз. Методы профилактики микробного инфицирования. Стерилизация, дезинфекция, асептика и антисептика.	2	

	В том числе практических занятий	4	
	Практические занятия	4	
	Практические занятия №1-2. Классификация, морфология и физиология микроорганизмов. Экология микроорганизмов.		
Тема 1.3. Учение об инфекции.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02 ЛР 19
	Понятие об инфекции и инфекционном заболевании. Признаки инфекционного заболевания. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: свойства патогенных микроорганизмов, состояние макроорганизма, экологические факторы. Эпидемический процесс, его звенья. Профилактика инфекционных заболеваний. Понятие об источнике инфекции. Механизмы передачи инфекции. Пути и факторы передачи инфекции. Восприимчивость популяции.	2	
Тема 1.4. Основы химиотерапии инфекционных заболеваний.	Содержание учебного материала	6	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02 ЛР 19
	Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике. Антибиотики: механизмы и спектр действия. Противогрибковые, противопаразитарные, противовирусные препараты. Устойчивость микроорганизмов к действию антимикробных средств. Принципы рациональной химиотерапии инфекционных заболеваний. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие	4	
	Практические занятия №3-4. Принципы лечения, профилактика инфекционных заболеваний.		
Раздел 2. Основы иммунологии.			
Тема 2.1. Понятие об иммунитете.	Содержание учебного материала	4	ПК 1.11, ПК 2.5,
	Антигены: строение, свойства. Понятие об иммунитете. Иммунная система организма человека: органы, клетки, имму-	2	

	ноглобулины. Факторы защиты организма человека (специфические, неспецифические). Формы иммунного ответа. Аллергия как измененная форма иммунного ответа.		ОК 09 ЛР 19
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Формы иммунного ответа. Аллергия как измененная форма иммунного ответа.		
Тема 2.2. Иммунный статус. Иммунопрофилактика и иммунодиагностика инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала	8	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04 ЛР 19, ЛР 20
	Понятие об иммунном статусе. Классификация, этиология иммунодефицитов. Синдром приобретённого иммунодефицита. Понятие об иммунопрофилактике инфекционных заболеваний. Вакцины, сывороточные препараты (классификация, способы применения и хранения). Иммунологический метод диагностики.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие.	4	
	Практическое занятие №5-6. Иммунопрофилактика, и иммунодиагностика инфекционных заболеваний.		
	Самостоятельная работа обучающихся.	4	
	Понятие об иммунном статусе. Классификация, этиология иммунодефицитов. Синдром приобретённого иммунодефицита. Понятие об иммунопрофилактике инфекционных заболеваний. Вакцины, сывороточные препараты (классификация, способы применения и хранения). Иммунологический метод диагностики.		
Тема 2.3. Значение микробиологии как основы профилакти-	Содержание учебного материала		ПК 1.11, ПК 2.5,
	Основные свойства микроорганизмов. Значение экологии микроорганизмов в сохранении здоровья		

ческой медицины в деятельности аптечных организаций	человека. 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.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ЛР 19, ЛР 20
	Самостоятельная работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем.	4	
Тема 3.4. Промежуточная аттестация.	Практическое занятие	2	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ЛР 19, ЛР 20
	Дифференцированный зачёт.		
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ 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 или ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
 - интерактивная доска и проектор, либо проектор и экран.
3. Лабораторным оборудованием:
 - микроскопы;
 - шпатель металлический;
 - стекла предметные;
 - чашки Петри.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Основные источники:

1. Основы микробиологии и иммунологии [Электронный ресурс] / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970429334.html>

Дополнительные источники:

1. Рубина, Е.А. Микробиология и физиология питания: учеб. пособие / Е.А. Рубина. – Москва: Форум, 2019. – 240 с.
2. Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований: учеб. пособие/ Под ред. А.С.Лабинской, Л.П.Блинковой, А.С.Ещиной. – 2-е изд., испр. – СПб.: Лань, 2019. – 608с.: ил.
3. Медицинская паразитология [Электронный ресурс] / Н.В. Чебышева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970441916.html>

4. Кодекс: Информационно-правовая система [Электронный ресурс].–
Режим доступа: <https://kodeks.ru/>
5. Консультант Плюс: информационно-правовая система [Электронный
ресурс].– Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Текущий контроль по каждой теме: письменный опрос устный опрос решение ситуационных задач, контроль выполнения практического задания.</p> <p>Итоговый контроль – дифференцированный 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"> - дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний; 	<ul style="list-style-type: none"> - классифицирует возбудителей инфекционных заболеваний; 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов выполнения практической работы

<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - оказывает консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения; - решает ситуационные задачи; - обоснованно, четко и полно излагает ответы на вопросы 	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
--	--	---