

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ АСПК

Ахмерова Д.Ф.

«31» мая 2023 г.

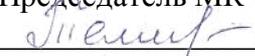


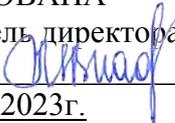
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ОП.04 Основы микробиологии и иммунологии
код, специальность 33.02.01 Фармация
курс 2 № группа 713
форма обучения очной формы

Анжеро-Судженск 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 33.02.01 Фармация очной формы обучения

РАССМОТРЕНА
на заседании МК 09.02.01, 18.02.09, 33.02.01
Протокол № 6
от «24» мая 2023 г.
Председатель МК
 Л.В.Темирбулатова

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора по УР
 Михеева Н.В.
«31» мая 2023г.

Разработчик: Булгакова, Л.А. преподаватель общепрофессиональных дисциплин
Рецензент: Дедюля, М.В., заведующая аптечной сетью (Автономное учреждение здравоохранения Кемеровской области « Анжеро – Судженская городская больница» (ГАУЗ КО АСГБ).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИМУНОЛОГИ
1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация очной формы обучения.

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовке) по специальности 33.02.01 Фармация.

1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

ОП.04 Основы микробиологии и иммунологии изучается в общепрофессиональном цикле учебного плана ППСЗ программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 Фармация.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Рабочая программа направлена на формирование 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

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК1.11 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;
- 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;
- осуществлять профилактику распространения инфекции.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
- значение микробиологии как основы профилактической медицины в деятельности аптечных организаций;
- значение экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека;
- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;
- основные методы асептики и антисептики;
- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека;
- основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;
- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;
- правовые основы иммунопрофилактики

1.4 Использование часов вариативной части по ППСЗ - 40 часов

п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Кол-во часов	Обоснование включения в рабочую программу
		<p>Умения:</p> <p>дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p> <p>- осуществлять профилактику распространения инфекции;</p> <p>Знать:</p> <p>- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;</p> <p>- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;</p> <p>- основные методы асептики и антисептики;</p> <p>- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека;</p> <p>- основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;</p> <p>- факторы иммунитета, его значение для</p>	<p>Тема 1.1. Морфология микроорганизмов в</p> <p>Тема 2. 1. Распространение микроорганизмов в природе</p> <p>Тема 3.1. Учение об инфекции</p> <p>Тема 1.2. Физиология микроорганизмов в</p> <p>Тема 2. 1. Распространение микроорганизмов в природе</p> <p>Тема 3.1 Учение об инфекции</p> <p>Тема 2. 2. Действие физических и химических факторов на микроорганизмы</p> <p>Тема 5.1. Понятие об иммунитете</p> <p>Тема 4.1.</p>	<p>4</p>	<p>В соответствии согласований с работодателями</p>

		человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.	Химиотерапевтические препараты Тема 5.3. Иммунодиагностика, иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных заболеваний		
--	--	---	--	--	--

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 72 - часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 56 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 10 часов;
- промежуточная аттестация – экзамен 6 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	

лабораторные занятия	6
практические занятия	16
теоретические	34
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе:	
- работа с учебной и дополнительной литературой, Интернет-ресурсами	2
- работа с лекционным материалом, подготовка конспекта;	2
- подготовка к практическим занятиям;	2
- оформление отчетов лабораторных и практических работ;	1
- подготовка к выполнению контрольной работы;	1
- подготовка к защите лабораторных и практических работ	1
- выполнение контрольной работы	1
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Основы микробиологии и иммунологии с учетом программы воспитания

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	2	3	4
Введение микробиологии и иммунологии	Содержание учебного материала	2	ОК.01-ОК.04 ОК.09 ПК.1.1 ПК.2.5
	1.Наука микробиология. Разделы микробиологии. Этапы развития микробиологии как науки. 2. Роль русских ученых в развитии науки. Наука микробиология, этапы ее развития Медицинская микробиология, иммунология, объекты исследования		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с Интернет – ресурсами; основной и дополнительной литературой. Подготовка конспекта по теме: этапы развития микробиологии, как науки. Докучаев В.В. – основоположник почвоведения.	1	ОК.09 ПК.1.1 ПК.2.5
Раздел 1.	Классификация, морфология и физиология микроорганизмов	14	
Тема 1.1. Морфология микроорганизмов	Содержание учебного материала	2	ОК.09 ПК.1.1 ПК.2.5
	1.Понятие о микроорганизмах. Классификация и систематика микроорганизмов. 2.Морфология микроорганизмов. Бактерии: основные формы. Строение бактериальной клетки. Рост и размножение. 3.Основные группы микроорганизмов: вирусы, грибы, простейшие 4.Общая характеристика грибов. Классификация грибов. Строение грибов. Патогенные грибы		
	Лабораторная работа №1 1. Приготовление и микроскопирование временных микропрепаратов и изучение морфологии бактерий, простейших, грибов. 2. Морфология простейших, бактерий, грибов	4	ОК.01- ОК.04 ПК.2.5

	Самостоятельная работа обучающихся:	1	
	Работа с основной и дополнительной литературой, Интернет – ресурсами. Подготовка рефератов, презентаций. Подготовка к выполнению практической работы по морфологии простейших, бактерий, грибов, вирусов. Выполнение теста по теме: Морфология микроорганизмов		
Тема 1.2 Физиология микроорганизмов	Содержание учебного материала	2	ОК.04 ОК.09
	1. Физиология микроорганизмов. Химический состав микроорганизмов. 2. Питание и дыхание микроорганизмов. 3. Особенности белкового и углеводного обмена у бактерий 4. Взаимосвязь пластического и энергетического обменов		
	Лабораторная работа №2	4	ОК.01-ОК.04 ПК.2.5
	1. Питательные среды, методика приготовления питательных сред. 2. Способы посева микроорганизмов. Культивирование микроорганизмов.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	1	
	Подготовка рефератов: Питательные среды, их классификация Работа с Интернет-ресурсами по темам: Способы посева микроорганизмов на питательную среду. Культивирование бактерий. Принципы составления питательных средств для микроорганизмов Подготовка к практической работе. Выполнение теста по теме. Выполнение контрольной работы		
Раздел 2.	Экология микроорганизмов	14	
Тема 2. 1. Распространение микроорганизмов в природе	Содержание учебного материала	2	ОК.09 ПК.1.1 ПК.2.5
	1. Экология микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в окружающей среде 2. Нормальная микрофлора организма человека, значение для здоровья.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	1	

	Работа с основной и дополнительной литературой, Интернет – ресурсами. Подготовка рефератов по темам: Дисбактериоз – причины развития и способы коррекции. Туберкулез легких Подготовка к практической работе; выполнение тестов. Выполнение контрольной работы.		
Тема 2. 2. Действие физических и химических факторов на микроорганизмы	Содержание учебного материала	4	ОК.01-ОК.04 ПК.2.5
	1. Действие физических факторов: температуры, высушивания, концентрации среды, радиации микроорганизмы 2. Стерилизация, ее методы и применение в аптечной практике 3. Действие химических факторов на микроорганизмы.		
	Лабораторная работа №3, №4 1. Действие физических факторов на микроорганизмы 2. Действие химических факторов на микроорганизмы	6	ОК.01-ОК.04 ПК.2.5
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с основной и дополнительной литературой, Интернет – ресурсами. Рефераты: Плазмолиз и плазмолиз. Физиологические растворы и их применение в медицине. Методы дезинфекции. Понятие об асептике и антисептике. Дезинфекция, ее виды, методы, применение в аптеке. Подготовка к практической работе; выполнение тестов. Выполнение контрольной работы.	1	
Раздел 3.	Учение об инфекции	7	
Тема 3.1 Учение об инфекции	Содержание учебного материала	6	ОК.01-ОК.04
	1. Понятие об инфекции и инфекционных заболеваниях. Источники инфекции. Пути и факторы передачи. 2. Динамика инфекционного процесса.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с основной и дополнительной литературой, Интернет-ресурсами Бактерионосительство. Внутрибольничные инфекции. Профилактика инфекционных заболеваний. Условия развития инфекции. Эпидемический процесс, его звенья.	1	
Раздел 4.	Основы химиотерапии инфекционных заболеваний	7	
Тема 4.1. Химиотерапевтические препараты	Содержание учебного материала	2	ОК.01- ОК.04
	Химиотерапия и химиопрофилактика. Химиотерапевтические препараты.		

Антибиотики, источники получения, механизм действия. Классификация антибиотиков		ПК.2.5
Практическая работа №1 1. Определение чувствительности микробов к антибиотикам	4	ОК.09

	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с дополнительной литературой, Интернет - ресурсами Антибиотики – нового поколения. Классификация антибиотиков по механизму действия	1	
Раздел 5.	Учение об иммунитете	21	
Тема 5.1. Понятие об иммунитете	Содержание учебного материала	4	ОК.01-ОК.04 ОК.09 ПК.2.5
	1.Понятие об иммунитете. 2.Иммунитет, происхождение. 3.Виды иммунитета. Антигены. Антитела		
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферативная работа, подготовка презентаций. Работа с основной и дополнительной литературой по теме, выполнение тестов. Выполнение контрольной работы.		
Тема 5.2. Иммунный статус	Содержание учебного материала	4	ОК.01-ОК.04 ОК.09 ПК.2.5
	1.Понятие об иммунном статусе. 2.Методы оценки иммунного статуса 3.Профилактика иммунного статуса		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с основной и дополнительной литературой, Интернет – ресурсами: подготовка презентаций, рефератов Подготовка к выполнению контрольной работы. Выполнение контрольной работы, теста по теме.		
Тема 5.3.	Содержание учебного материала	6	

Иммунодиагностика, иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных заболеваний	1.Понятие об иммунотерапии, иммунодиагностике и иммунопрофилактике 2.Иммунотерапия инфекционных заболеваний. Сыворотки. Аутовакцины 3.История происхождения вакцин, сывороток		ОК.01,ОК.09
	Практическая работа № 2(семинарское занятие) Вакцины, сыворотки - иммунобиологические препараты. Применение в медицине. Аутовакцины, применение в медицине	4	ОК.09
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Работа с конспектом, подготовка к семинарскому занятию. Иммунобиологические препараты. История открытия вакцины. Способы получения сывороток, типы сывороток. Аутовакцины, применение в медицине. Выполнение контрольной работы Работа с дополнительной литературой; Интернет – ресурсами Вакцины и сыворотки: классификация, способы применения, хранение. Подготовка к выполнению практической работы.		
	Всего:	66	

Промежуточная аттестация – 6 часов (экзамен)

Итого – 72 часа

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины имеется кабинет «Микробиология и иммунология». Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- вытяжной шкаф;
- шкафы;
- посуда, вспомогательное оборудование, реактивы согласно учебной программы.

Учебно-методические средства обучения:

- лекции;
- методические указания к выполнению лабораторных и практических работ;
- электронный курс учебной дисциплины

Технические средства обучения:

При необходимости занятия проводятся в мультимедийной аудитории.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники

1. Долгих, В. Т. Основы микробиологии и иммунологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Т. Долгих, А. Н. Золотов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10473-8. — // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/430490>.

2. Емцев, В. Т. Микробиология: учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437766>.

3. Воробьева, А.А., Кривошеина, Ю.С. Основы микробиологии иммунологии: учебник для студ. мед. училищ / А.А. Воробьева, Ю.С. Кривошеина. - Москва: Мастерство. Высшая школа, 2020 – 224 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Емцев, В. Т. Микробиология: учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437766>.

3.2.3. Интернет – ресурсы:

1. Мальцев, В. Н. Основы микробиологии и иммунологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Мальцев, Е. П. Пашков, Л. И. Хаустова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11566-6. — // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/445639>.

2. Шапиро, Я. С. Микробиология: учебное пособие для СПО / Я. С. Шапиро. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-9457-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195466>.

3. Леонова, И. Б. Основы микробиологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Леонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05352-4. — // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/472601>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые ОК,ПК)	Критерии оценивания результатов обучения	Формы контроля
Умения:		
<p>- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; ОК.01-ОК.04,ОК.09 ПК.1.11 ПК.2.5</p> <p>- оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения при отпуске товаров аптечного ассортимента с учетом знания классификации микроорганизмов; ОК.01-ОК.04,ОК.09 ПК.1.11 ПК.2.5</p> <p>- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях; ОК.01-ОК.04,ОК.09 ПК.1.11 ПК.2.5</p>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Не менее 75% правильных</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, Критерии оценки: <u>оценка 5 «отлично»</u></p> <p>выставляется за правильную и в полном объеме выполненную практическую и лабораторную работы;</p>	<p>Текущий контроль при проведении: текущий контроль по каждой теме:</p> <p>- устный опрос;</p> <p>- письменный опрос;</p> <p>-решение ситуационных задач</p> <p>-письменного/устного опроса;</p>
<p>- осуществлять профилактику распространения инфекций; ОК.01-ОК.04,ОК.09 ПК1.11 ПК.2.5</p>	<p><u>оценка 4 «хорошо»</u></p> <p>выставляется за работу, выполненную правильно, но с недочетами,</p> <p><u>оценка 3</u></p>	<p>-оценки результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (докладов, рефератов,</p>

<p>Знания:</p> <p>- роль микроорганизмов в жизни человека и общества; ОК.01-ОК.04,ОК.09 ПК1.11 ПК2.5</p> <p>- значение микробиологии как основы профилактической медицины в деятельности аптечных организаций; ОК.01-ОК.04,ОК.09 ПК1.11 ПК2.5</p> <p>- значение экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека;ОК.01-ОК.04,ОК.09 ПК1.11 ПК2.5</p>	<p><u>«удовлетворительно»</u> выставляется за работу, выполненную не в полном объеме, либо выполненную с ошибками;</p> <p><u>оценка 2 «неудовлетворительно»</u> выставляется за неправильно выполненную практическую работу</p>	<p>теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</p> <p>- тестирование</p> <p>- оценка выполнения лабораторной работы;</p> <p>- оценка выполнения практической работы;</p> <p>- экспертное наблюдение за ходом выполнения лабораторной и практической работы;</p>
<p>- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; ОК.01-ОК.04,ОК.09 ПК1.11 ПК2.5</p>	<p>-полные аргументированные ответы на поставленные вопросы и задания</p>	<p>практическая работа лабораторная работа</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена экзамен включает контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений</p>
<p>- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека;</p> <p>ОК.01-ОК.04,ОК.09</p> <p>ПК1.11 ПК2.5</p>		<p>практическая работа контроль усвоения практических умений</p>
<p>- основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; ОК.01-ОК.04,ОК.09 ПК1.11 ПК2.5</p>		<p>Промежуточная аттестация в форме экзамена экзамен включает контроль усвоения теоретического материала;</p> <p>практическая работа</p> <p>контроль усвоения теоретического материала;</p>
<p>- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы</p>	<p>правильные и полные ответы на вопросы;</p>	<p>контроль усвоения практических умений</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

<p>иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.</p> <p>ОК.01-ОК.04,ОК.09 ПК1.11 ПК2.5</p> <p>- правовые основы иммунопрофилактики</p> <p>ОК.01-ОК.04,ОК.09 ПК1.11 ПК2.5</p>	<p>грамотное оформление отчета практической работы;</p> <p>аргументированные полные ответы;</p> <p>- решает ситуационные задачи;</p> <p>правильные и полные ответы на вопросы и задания</p>	<p>в форме экзамена</p> <p>Практическая работа</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>контроль усвоения теоретического материала;</p> <p>контроль усвоения практических умений</p> <p>Промежуточная аттестация</p> <p>в форме экзамена</p> <p>экзамен включает контроль усвоения теоретического материала;</p>
--	---	--

3.2.1. Основные печатные издания 1. Зверев, В.В. Основы микробиологии и иммунологии: учеб. для сред. мед. училищ / В.В. Зверев, М.Н. Бойченко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 368 с. 2. Мальцев, В.Н. Основы микробиологии и иммунологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Мальцев, Е. П. Пашков, Л. И. Хаустова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 319 с. 3.2.2. Основные электронные издания 1. Емцев, В. Т. Основы микробиологии: учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11718-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/471810> 2. Леонова, И. Б. Основы микробиологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Леонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05352-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/472601> 3. Долгих, В. Т. Основы иммунопатологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Т. Долгих, А. Н. Золотов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10473-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/475035> 4. Шапиро, Я. С. Микробиология: учебное пособие для СПО / Я. С. Шапиро. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-9457-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195466> 5. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология: учебное пособие для СПО / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-8980-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186028> 3.2.3. Дополнительные источники 1. Рубина, Е.А. Микробиология и физиология питания: учеб. пособие / Е.А. Рубина. – Москва: Форум, 2019. – 240 с.

3.2.2. Основные электронные издания

3.2.1. Основные печатные издания

1. Зверев, В.В. Основы микробиологии и иммунологии: учеб. для сред. мед. училищ / В.В. Зверев, М.Н. Бойченко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 368 с.
2. Мальцев, В.Н. Основы микробиологии и иммунологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Мальцев, Е. П. Пашков, Л. И. Хаустова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 319 с.
1. Емцев, В. Т. Основы микробиологии: учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11718-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/471810>
2. Леонова, И. Б. Основы микробиологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Леонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05352-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/472601> 261
3. Долгих, В. Т. Основы иммунопатологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Т. Долгих, А. Н. Золотов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10473-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/475035>
4. Шапиро, Я. С. Микробиология: учебное пособие для СПО / Я. С. Шапиро. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-9457-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195466>

5. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология: учебное пособие для спо / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-8980-0. — Текст: электронный // Лань электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186028>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Рубина, Е.А. Микробиология и физиология питания: учеб. пособие / Е.А. Рубина. — Москва: Форум, 2019. — 240 с.

3.2.2. Основные электронные издания

242

3. Самусев, Р.В. Атлас анатомии человека / Р.П. Самусев, В.А. Агеева. – Москва: АСТ, 2020. – 544 с.
4. Сапин, М.Р. Анатомия человека: учебник для медицинских учреждений и колледжей / М.Р. Сапин [др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 464 с.
5. Федюкович, Н.И. Анатомия и физиология человек / Н.И. Федюкович. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2021. – 573 с.
6. Швырев, А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии / А.А. Швырев. – Ростов на-Дону: Феникс, 2020. – 416 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА Критерии оценки

Методы оценки

РЕЗУЛЬТАТОВ

ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения⁵⁴

Знания:

- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма;
 - строение тканей, органов и систем, их функции;
 - законы наследственности и наследственные заболевания;
 - правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях

- объяснение основных закономерностей развития и жизнедеятельности организма;
 - объяснение особенностей строения тканей, органов и систем, их функции;
 - выявление законов наследственности и наследственных заболеваний

Текущий контроль по каждой теме:

- устный опрос;
 - письменный опрос;
 - решение ситуационных задач.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Экзамен включает в себя контроль усвоения теоретического материала; контроль усвоения практических умений.

Умения:

- ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;
 - оказывать первую помощь до оказания медицинской помощи гражданам при состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью;
 - соблюдать правила санитарно-гигиенического

- демонстрация умений ориентироваться в топографии и функциях органов и систем;
 - демонстрация умений соблюдать правила санитарно-гигиенического режима

- оценка результатов выполнения практической работы;
 - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.

3. Долгих, В. Т. Основы иммунопатологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Т. Долгих, А. Н. Золотов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10473-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/475035>
4. Шапиро, Я. С. Микробиология: учебное пособие для СПО / Я. С. Шапиро. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-9457-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195466>
5. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология: учебное пособие для СПО / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-8980-0. — Текст: электронный // Лань электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186028>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Рубина, Е.А. Микробиология и физиология питания: учеб. пособие / Е.А. Рубина. — Москва: Форум, 2019. — 240 с.