

Приложение
к ОП по специальностям
33.02.01 Фармация

Утверждено
директором ГБПОУ «КМК»
09.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 04 Основы микробиологии и иммунологии разработана на основе:

– федерального образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13.07.2021 № 449, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 18.08.2021, регистрационный номер 64689;

– примерной образовательной программы, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 33.00.00 от 01.02.2022 № 5, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ на основании приказа ФГБОУ ДПО ИРПО № П-41 от 28.02.2022.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Кузбасский медицинский колледж»

Разработчик:

Лозовицкая-Щербина Елена Федоровна, преподаватель высшей категории ГБПОУ «Кузбасский медицинский колледж», к.ф.н.

Эксперт (техническая, содержательная экспертиза):

Красина Наталья Борисовна, методист НФ ГБПОУ «Кузбасский медицинский колледж»

Информационное обеспечение рабочей программы
СОГЛАСОВАНО

Заведующий библиотекой

С.А. Панышина

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании МОП профессионального цикла ГБПОУ «Кузбасский медицинский колледж»

Протокол от 06.06.2023 г. № 10

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению Научно-методическим советом ГБПОУ «Кузбасский медицинский колледж»

Протокол от 06.06.2023 г. № 5

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП. 04 Основы микробиологии и иммунологии является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих, профессиональных компетенций ФГОС СПО, личностных результатов программы воспитания:

- 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 действий при чрезвычайных ситуациях

1. Гражданское воспитание (ЦОГ.1)

ЦОГ. 01 Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.

ЦОГ. 02 Сознательный своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.

ЦОГ. 03 Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.

ЦОГ. 04 Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.

ЦОГ. 05 Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.

ЦОГ. 06 Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах

2. Патриотическое воспитание (ЦОП.2)

ЦОП. 01 Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.

ЦОП. 02 Сознательный причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.

ЦОП. 03 Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.

ЦОП. 04 Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.

3. Духовно-нравственное воспитание (ЦОД.3)

ЦОД. 01 Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.

ЦОД. 02 Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.

ЦОД. 03 Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

ЦОД. 04 Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности.

ЦОД. 05 Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.

4. Эстетическое воспитание (ЦОЭС.4)

ЦОЭС. 01 Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.

ЦОЭС. 02 Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.

ЦОЭС. 03 Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

ЦОЭС. 04 Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.

5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия (ЦОФ.5)

ЦОФ. 01 Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.

ЦОФ. 02 Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.

ЦОФ. 03 Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.

ЦОФ. 04 Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.

ЦОФ. 05 Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей.

ЦОФ. 06 Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ЦОФ. 07 Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

6. Профессионально-трудовое воспитание (ЦОТ.6)

ЦОТ. 01 Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

ЦОТ. 02 Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

ЦОТ. 03 Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

ЦОТ. 04 Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.

ЦОТ. 05 Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.

ЦОТ. 06 Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.

7. Экологическое воспитание (ЦОЭК.7)

ЦОЭК. 01 Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.

ЦОЭК. 02 Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.

ЦОЭК. 03 Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.

ЦОЭК. 04 Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению с людьми.

8. Ценности научного познания (ЦОН.8)

ЦОН.01 Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.

ЦОН.02 Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.

ЦОН.03 Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.

ЦОН.04 Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ЦОН.05 Используемый современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ЦОН.06 Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 09. ПК 1.11. ПК 2.5.	У 1. Дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний по их основным свойствам; У 2. Проводить анализ состояния микробиоты человека; У 3. Применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации; У 4. Оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения при отпуске товаров аптечного ассортимента с учетом знания классификации и свойств микроорганизмов; У 5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях; У 6. <i>Осуществлять профилактику распространения инфекции</i>	З 1. Основные положения микробиологии и иммунологии; З 2. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества; З 3. Значение микробиологии как основы профилактической медицины в деятельности аптечных организаций; З 4. Морфология, физиология, классификация микроорганизмов, методы их изучения; З 5. Значение экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека; З 6. Основные методы стерилизации и дезинфекции в аптечной организации; З 7. Основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в теле человека; З 8. Основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; З 9. Факторы иммунной защиты, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии; З 10. Правовые основы иммунопрофилактики; З 11. Основы биотехнологии, иммунобиологические лекарственные препараты (классификация, характеристика, использование в медицине); З 12. <i>Принципы восстановления нормальной микрофлоры организма человека</i>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	66
в том числе в форме практической подготовки	13
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	32
лабораторные работы	-
консультации	-
самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в третьем семестре: дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Третий семестр			
Раздел 1. Основы микробиологии		52/13	
Тема 1.1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии	Содержание учебного материала	2	ОК 02., ОК 09., ПК 1.11., ПК 2.5., З 1., З 2., З 3.
	1.История развития микробиологии и иммунологии. 2.Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. 3.Научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии. 4.Понятие о микроорганизмах. Классификация и систематика микроорганизмов. 5.Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность)	2	
Тема 1.2. Классификация, морфология бактерий	Содержание учебного материала	6/3	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ПК 1.11., ПК 2.5., З 4. У 1., У 2., У 5.
	1.Прокариоты и эукариоты. 2.Классификация бактерий. Принципы деления бактерий на группы. 3. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение. 4.Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся	2	
	Практические и лабораторные занятия	4/3	
	Практическое занятия № 1. Проведение микроскопического метода исследования для дифференциации бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам. Организация деятельности микробиологической лаборатории. Устройство, оборудование и режим работы микробиологической лаборатории. Техника безопасности.	4/3	

	Изучение устройства микроскопа и правил микроскопии. Приготовление мазков из культуры бактерий. Окраска мазков простым способом и по методу Грама. Проведение микроскопии препаратов-мазков		
Тема 1.3. Физиология бактерий и методы её изучения	Содержание учебного материала	6/3	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ПК 1.11., ПК 2.5., 3 4., У 1., У 2., У 5.
	1.Химический состав бактериальной клетки. 2.Ферменты бактерий. 3.Метаболизм бактерий (питание, дыхание, рост и размножение). 4.Микробиологические методы исследования	2	
	Практические и лабораторные занятия	4/3	
	Практическое занятие № 2. Проведение культурального бактериологического метода исследования. Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств. Питательные среды, их назначение и применение. Условия культивирования бактерий. Термостат, правила эксплуатации. Изучение техники и методов посева клинических материалов и культур. Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий. Особенности культивирования хламидий и риккетсий. Культивирование анаэробов	4/3	
Тема 1.4. Характеристика вирусов. Бактериофаги.	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 1.11., ПК 2.5., 3 4.
	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	2	
Тема 1.5. Общая	Содержание учебного материала	6/1	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09.,
	1.Общая характеристика и классификация простейших: саркодовые	2	

характеристика простейших	(дизентерийная амеба), жгутиковые (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровиков (малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузорий (кишечный балантидий). 2. Особенности их морфологии и жизнедеятельности. 3. Источники инвазий, путь заражения, жизненный цикл паразита. 4. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды		ПК 1.11., ПК 2.5., 3 4., У 1., У 5.
	Практические и лабораторные занятия	4/1	
	Практическое занятие № 3. Проведение методов микробиологической диагностики протозоозов: микроскопические, культуральные, серологические, аллергологические и биологические	4/1	
Тема 1.6. Общая характеристика грибов	Содержание учебного материала	6/1	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., ПК 1.11., ПК 2.5., 3 4., У 1., У 5.
	1. Общая характеристика, строение и классификация грибов. 2. Особенности их морфологии и жизнедеятельности. 3. Возбудители грибковых инфекций: кератомицеты, дерматомицеты, трихофитон, кандиды и др.	2	
	Практические и лабораторные занятия	4/1	
	Практическое занятие № 4. Проведение методов микробиологической диагностики грибов: микроскопические, культуральные, серологические	4/1	
Тема 1.7. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы	Содержание учебного материала	6/1	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ПК 1.11., ПК 2.5., 3 4., 3 7., У 5., У 6.
	1. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы (физических, химических, биологических). 2. Понятия асептики, антисептики, дезинфекции, стерилизации, контаминации, деконтаминации. 3. Принципы и современные методы асептики и антисептики. 4. Дезинфекция, группы дезинфицирующих средств. 5. Изучение методов и режимов стерилизации, проведение контроля качества стерилизации в аптечной организации	2	
	Практические и лабораторные занятия	4/1	
	Практическое занятие № 5. Проведение дезинфекции и стерилизации	4/1	
Тема 1.8.	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 09.,

Экология микроорганизмов	1.Понятие об экологии микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе. 2.Микробиоценоз почвы, воды, воздуха. 3.Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных заболеваний. 4.Методы профилактики микробного инфицирования	2	ПК 1.11., ПК 2.5., ЛР 06., ЛР 9., ЛР 10., 3 5.,
Тема 1.9. Нормальная микрофлора организма человека, ее значение	Содержание учебного материала 1.Нормальная микрофлора различных биотопов человека: кожи, слизистых оболочек ротовой полости, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы. 2.Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека 3.Дисбактериоз, причины, симптомы, коррекция дисбактериоза. 4.Принципы восстановления нормальной микрофлоры тела человека	2	ОК 01., ОК 02., ПК 1.11., ПК 2.5., 3 5., 3 6.
Тема 1.10. Учение об инфекционном процессе	Содержание учебного материала 1.Понятие об инфекции и инфекционном заболевании. Признаки инфекционного заболевания. 2. Инфекционный процесс. Этапы инфекционного процесса. 3.Движущие силы инфекционного процесса. 4.Роль возбудителя в инфекционном процессе и его основные биологические характеристики. 5. Факторы патогенности и вирулентности возбудителя при инфекции. 6. Роль макроорганизма в инфекционном процессе. 7. Роль внешней среды в инфекционном процессе. 8. Формы инфекционного процесса. 9. Характерные особенности инфекционных болезней	2	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 1.11., ПК 2.5., 3 7.
Тема 1.11. Учение об эпидемическом процессе	Содержание учебного материала 1.Основы эпидемиологии инфекционных болезней. 2.Эпидемический процесс, его звенья. 3.Понятие об источнике инфекции. 4.Механизмы передачи инфекции. Пути и факторы передачи инфекции. 5.Восприимчивость популяции. 6.Профилактика инфекционных заболеваний	6/2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., ПК 1.11., ПК 2.5., 3 7., У 3., У 5., У 6.

	Практические и лабораторные занятия	4/2	
	Практическое занятие № 6. Проведение мероприятий по профилактике профессиональных инфекционных заболеваний фармацевтических работников	4/2	
Тема 1.12. Микробиологические основы химиотерапии инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., ПК 1.11., ПК 2.5., 3 10., У 3., У 4., У 5,
	1.Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике. 2.Антибиотики: механизмы и спектр действия. 3.Синтетические антимикробные препараты. 4.Противогрибковые, противопротозойные, противовирусные препараты. 5.Устойчивость микроорганизмов к действию антимикробных средств. 6.Принципы рациональной химиотерапии инфекционных заболеваний	2	
	Практические и лабораторные занятия	4/2	
	Практическое занятие № 7. Планирование лечения инфекционных заболеваний. Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам	4/2	
Раздел 2. Основы иммунологии.		12	
Тема 2.1. Понятие об иммунитете	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 1.11., ПК 2.5., 3 9.
	1.Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. 2.Виды иммунитета	2	
Тема 2.2. Неспецифические и специфические факторы защиты	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 1.11., ПК 2.5., 3 9.
	1.Антигены: строение, свойства. 2.Иммунная система человека. 3.Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь	2	
Тема 2.3. Основные формы иммунного реагирования	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., К 09., ПК 1.11., ПК 2.5., 3 9
	1.Основные формы иммунного реагирования. 2.Антитела и антителообразование. 3.Иммунный фагоцитоз. 4.Опосредованный клетками киллинг. 5.Иммунологическая память. 6. Иммунологическая толерантность. 7.Серологические исследования: реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента и др., их механизмы и применение.	2	

	8.Молекулярно-биологические методы диагностики: полимеразная цепная реакция, механизм и применение		
Тема 2.4. Иммунный статус. Патология иммунной системы	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 1.11., ПК 2.5., 3 9.
	1.Понятие об иммунном статусе. 2.Иммунопатологические процессы. Общая характеристика. Типовые формы иммунопатологических процессов. Иммунологическая толерантность. 3.Аллергические реакции. Определение понятий: аллергия, аллерген, сенсibilизация. Виды, стадии развития аллергических реакций. 4.Характеристика отдельных видов аллергических реакций.Механизмы развития, структурно-функциональные характеристики, значение. 5.Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Определение, механизмы развития, клиническое значение. 6.Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Общая характеристика, значение для организма	2	
Тема 2.5. Иммунопрофилактика и иммунодиагностика инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала	4	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09., ПК 1.11., ПК 2.5., 3 10., 3 11 У 3., У 4., У 5.
	1.Понятие об иммунопрофилактике инфекционных заболеваний. 2.Вакцины, сывороточные препараты (классификация, способы применения и хранения). 3.Основы биотехнологии. 4.Иммунобиологические препараты. Классификация, характеристика, применение в медицине	2	
	Практические и лабораторные занятия	2	
	Практическое занятие № 8.	2	
	Планирование иммунопрофилактики и иммунотерапии		
Промежуточная аттестация в третьем семестре: дифференцированный зачет		2	
Всего:		66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Микробиологии и иммунологии», оснащенный **оборудованием:**

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная;
- микроскопы;
- микропрепараты бактерий, грибов, простейших;
- лабораторная посуда для забора материала на исследование;
- учебно-наглядные пособия;

техническими средствами обучения:

- компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- мультимедийная установка для аудиовизуализации.

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.

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.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 368 с. - URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970429334.html>. - Текст: электронный

2. Зверев, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 1 : учебник / ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-5835-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458358.html>

3. Зверев, 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>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Земсков, А.М. Основы микробиологии и иммунологии + еПриложение: Тесты: учебник / Земсков А.М.; под ред. З.А. Воронцова [и др.]. — Москва: КноРус, 2019. - 240 с. - (СПО). - URL: <https://www.book.ru/book/935919>. - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины раскрывается через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих компетенций и личностных результатов программы воспитания по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знания:		
З 1. Основные положения микробиологии и иммунологии	- полное раскрытие понятий и точность употребления научных терминов, применяемых в микробиологии	- оценка тестирования, индивидуального и группового опроса, решения ситуационных задач; - оценка дифференцированного зачета
З 2. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества	- владение знаниями о роли микроорганизмов в жизни человека и общества	- оценка тестирования, индивидуального и группового опроса, решения ситуационных задач; - оценка дифференцированного зачета
З 3. Значение микробиологии как основы профилактической медицины в деятельности аптечных организаций	- объяснение значения микробиологии для профилактической медицины	- оценка тестирования, индивидуального и группового опроса, решения ситуационных задач; - оценка дифференцированного зачета
З 4. Морфология, физиология, классификация микроорганизмов, методы их изучения	- демонстрация знаний морфологии, физиологии и экологии микроорганизмов, методов их изучения	- оценка тестирования, индивидуального и группового опроса, решения ситуационных задач; - оценка дифференцированного зачета
З 5. Значение экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека	- объяснение значения экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека	- оценка тестирования, индивидуального и группового опроса, решения ситуационных задач; - оценка дифференцированного зачета
З 6. Основные методы стерилизации и дезинфекции в аптечной организации	- объяснение особенностей современных методов стерилизации и дезинфекции в аптечной организации	- оценка тестирования, индивидуального и группового опроса, решения ситуационных задач; - оценка дифференцированного зачета
З 7. Основы эпидемиологии инфекционных болезней,	- последовательное изложение программного материала по	- оценка тестирования, индивидуального и группового опроса, решения

пути заражения, локализацию микроорганизмов в теле человека	эпидемиологии инфекционных заболеваний согласно законам распространения инфекции в восприимчивом коллективе	ситуационных задач; - оценка дифференцированного зачета
3 8. Основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний	- владение знаниями о принципах химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний	- оценка тестирования, индивидуального и группового опроса, решения ситуационных задач; - оценка дифференцированного зачета
3 9. Факторы иммунной защиты, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии	- объяснение и анализ действия факторов иммунной защиты организма человека, принципов иммунопрофилактики и иммунотерапии	- оценка тестирования, индивидуального и группового опроса, решения ситуационных задач; - оценка дифференцированного зачета
3 10. Правовые основы иммунопрофилактики	- демонстрация знаний правовых основ иммунопрофилактики	- оценка тестирования, индивидуального и группового опроса, решения ситуационных задач; - оценка дифференцированного зачета
3 11. Основы биотехнологии, иммунобиологические лекарственные препараты (классификация, характеристика, использование в медицине)	- демонстрация знаний о принципах биотехнологии, о современных иммунобиологических препаратах, их использовании в медицине	- оценка тестирования, индивидуального и группового опроса, решения ситуационных задач; - оценка дифференцированного зачета
3 12. Принципы восстановления нормальной микрофлоры организма человека	- обоснованное изложение принципов восстановления и коррекции микрофлоры организма человека	- оценка тестирования, индивидуального и группового опроса, решения ситуационных задач; - оценка дифференцированного зачета
умения:		
У 1. Дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний по их основным свойствам	- демонстрация способности дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний по их	- оценка выполнения практических заданий; - оценка дифференцированного зачета

	основным свойствам	
У 2. Проводить анализ состояния микробиоты человека	- демонстрация способности проводить анализ состояния микробиоты человека	- оценка выполнения практических заданий; - оценка дифференцированного зачета
У 3. Применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации	- демонстрация способности применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации	- оценка выполнения практических заданий; - оценка дифференцированного зачета
У 4. Оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения при отпуске товаров аптечного ассортимента с учетом знания классификации и свойств микроорганизмов	- демонстрация способности оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения	- оценка выполнения практических заданий; - оценка дифференцированного зачета
У 5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях	- демонстрация способности соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях	- оценка выполнения практических заданий; - оценка дифференцированного зачета
У 6. Осуществлять профилактику распространения инфекции	- демонстрация способности осуществлять профилактику распространения инфекции	- оценка выполнения практических заданий; - оценка дифференцированного зачета