

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шутов Олег Леонтьевич

Должность: Директор

Дата подписания: 28.12.2024 14:34:55

Уникальный программный ключ:

2ee6ded937fc2877009a3b03e0f0a7f33d8083d5

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(АНПО «КУБАНСКИЙ ИПО»)**

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

**ОПЦ.05 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И
ИММУНОЛОГИИ**

по специальности

34.02.01 СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО

Краснодар, 2023

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по КОД и МР

_____/ Т.В. Першакова
19.05.2023 г.**УТВЕРЖДАЮ**

Директор АНПОО «Кубанский ИПО»

_____/ О.Л. Шутов
Приказ №41-О от 30.05.2023 г.**ОДОБРЕНО**

Педагогическим советом

Протокол №6 от 26.05.2023 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании УМО «Сестринское дело»

Протокол №5 от 19.05.2023 г.

Председатель _____ / Т.Н. Домбровская

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.05 Основы микробиологии и иммунологии предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01. Сестринское дело, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 4 июля 2022 г. № 527, (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 июля 2022 года, регистрационный номер 69452) с учетом примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 34.00.00 Сестринское дело и с учетом профессионального стандарта «Специалист по организации сестринского дела» (Приказ Минтруда Российской Федерации от 31.07.2020 №479н, зарегистрированного Министерством Юстиции России 18.08.2020 №59314).

Организация-разработчик:

АНПОО «Кубанский ИПО»

Разработчик:

Кузнецова О.В., преподаватель АНПОО «Кубанский ИПО»

Рецензенты:

1. Богданова Е.А, преподаватель, АНПОО «Кубанский ИПО»

Квалификация по диплому: провизор

2. Пархоменко О.В., преподаватель ГБПОУ КК «КМСК»

Квалификация: к.б.н., преподаватель биологии и химии

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН...	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы микробиологии иммунологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07.

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 04, ОК 05, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.1., ЛР 9, ЛР 10	- проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; - дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; - осуществлять профилактику распространения кишечных инфекций; - осуществлять профилактику распространения инфекции верхних дыхательных путей; - осуществлять профилактику распространения особо опасных инфекций; - создавать условия для проведения дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации медицинских изделий	- роль микроорганизмов в жизни человека и общества; - морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; - основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека; - факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека. - основные методы асептики и антисептики; - основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; - морфологию, физиологию бактерий, методы их изучения; - морфологию, физиологию вирусов, методы их изучения; - классификацию иммунобиологических медицинских препаратов; - правила дезинфекции, предстерилизационной очистки, стерилизации и хранения медицинских изделий

ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ:

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 9	Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр,

	любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде
ЛР 10	Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них.

ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

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

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК 3.1. Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний

ПК 3.2. Пропагандировать здоровый образ жизни

ПК 3.4. Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия по профилактике инфекционных заболеваний

ПК 3.5. Участвовать в иммунопрофилактике инфекционных заболеваний.

ПК 4.1. Проводить оценку состояния пациента.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	65
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	28
в том числе: в форме практической подготовки	28
<i>в том числе вариативная часть</i>	29
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	9
в том числе:	
консультации	6
экзамен	3

Тематический план учебной дисциплины ОПЦ.05 Основы микробиологии и иммунологии

Наименование раздела	Макс. учеб. нагрузка студента (час)	Самост. работа студента (час)	Количество аудиторных часов			
			Всего	в т.ч. в форме практической подготовки	Теоретич. обучение	Практич. (семинар) занятия
Раздел 1. Общая микробиология	10	-	10	4	6	4
Тема 1.1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Организация микробиологической службы	6	-	6	4	2	4
Тема 1.2. Экология микроорганизмов	4	-	4	-	4	-
Раздел 2. Бактериология	18	-	18	8	10	8
Тема 2.1. Морфология бактерий и методы ее изучения	6	-	6	2	4	2
Тема 2.2. Физиология бактерий, методы ее изучения	12	-	12	6	6	6
Раздел 3. Вирусология	6	-	6	4	2	4
Тема 3.1. Классификация и структура вирусов. Методы изучения вирусов.	6	-	6	4	2	4
Раздел 4. Учение об иммунитете	14	-	14	8	6	8
Тема 4.1. Иммунитет, его значение для человека	4	-	4	2	2	2
Тема 4.2. Патология иммунной системы	4	-	4	2	2	2
Тема 4.3. Иммуноterapia и иммунопрофилактика	6	-	6	4	2	4
Раздел 5. Паразитология и протозоология	8	-	8	5	4	4
Тема 5.1. Общая характеристика простейших	4	-	4	2	2	2
Тема 5.2. Медицинская гельминтология	4	-	4	3	2	2
Консультации	6	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	3	-	-	-	-	-
Всего:	65	-	56	29	28	28

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

* звездочкой выделены темы, реализуемые в форме практической подготовки

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Общая микробиология		10	
Тема 1.1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Организация микробиологической службы*	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.1., ЛР 9, ЛР 10
	1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии История развития микробиологии и иммунологии. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. Научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии. Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы, простейшие, вирусы. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность). Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности. Номенклатура микробиологических лабораторий, их структура и оснащение базовой лаборатории.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4*	
	ПЗ №1. Изучение устройства микробиологической лаборатории Устройство, оснащение, правила работы. <i>Знакомство с нормативной документацией.</i>	2	
	ПЗ №2. Составление плана мероприятий для профилактики распространения особо опасных инфекций.	2	
Тема 1.2. Экология микроорганизмов	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.1., ЛР 9, ЛР 10
	2. Понятие об экологии микроорганизмов Микробиоценоз почвы, воды, воздуха. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных заболеваний. Нормальная микрофлора различных биотопов человека: кожи, слизистых оболочек ротовой полости, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека. Дисбактериоз, причины, симптомы, корреляция. Основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека	2	
	3. Основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике. Важнейшие группы химиотерапевтических средств, механизм их действия на микроорганизмы. Общая характеристика антибиотиков и сульфаниламидных препаратов. Основные источники	2	

	получения. Классификация антибиотиков по происхождению, механизму и спектру действия. Возможные осложнения при химиотерапии. Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. Формирование лекарственной устойчивости у микроорганизмов илекарственная резистентность микроорганизмов, как биологическая и медицинская проблема.		
Раздел 2. Бактериология		18	
Тема 2.1. Морфология бактерий и методы ее изучения*	Содержание учебного материала	6	
	4. Классификация и морфология бактерий Прокариоты и эукариоты. Классификация бактерий. Принципы подразделения бактерий на группы. Общие принципы организации микробной клетки и других инфекционных агентов. Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.1., ЛР 9, ЛР 10
	5. Морфология, физиология бактерий, методы их изучения Морфологические и тинкториальные свойства. Различия в структуре грамположительных и грамотрицательных бактерий. Морфология и особенности строения спирохет, риккетсий, грибов, хламидий, микоплазм, актиномицетов. Микроскопический метод изучения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2*	
	ПЗ №3. Изучение морфологии бактерий. Микроскопические методы изучения бактерий: виды микроскопов, методы окраски. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам. Изучение устройства микроскопа. Этапы приготовления микропрепарата. Дезинфекция оборудования и материалов. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.	2	
Тема 2.2. Физиология бактерий, методы ее изучения*	Содержание учебного материала	12	
	6. Физиология бактерий, методы ее изучения Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Питание, рост и размножение бактерий. Микробиологические методы исследования. Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для микробиологического исследования. Меры предосторожности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.1., ЛР 9, ЛР 10
	7. Основные методы асептики и антисептики Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики. Влияние физических (температуры, высушивания, света, ультразвука, давления) и химических факторов на микроорганизмы, механизм их действия. Леофильный метод высушивания и его использование.	2	
	8. Понятие о стерилизации и дезинфекции Понятие о стерилизации, методы, режимы, объекты стерилизации, контроль. Понятие о дезинфекции, виды, методы, критерии выбора дезинфицирующего средства, контроль. Правила дезинфекции, предстерилизационной	2	

	<i>очистки, стерилизации и хранения медицинских изделий. Контроль качества предстерилизационной обработки инструментов. Установки для дезинфекции воздуха, режимы работы.</i>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6*	
	ПЗ №4. Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств Питательные среды, их назначение и применение. Условия культивирования бактерий. Термостат, правила эксплуатации. Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий. Особенности культивирования хламидий и риккетсий. Культивирование анаэробов. <i>Техника взятия биоматериала для бактериологического метода исследования, оформление сопроводительной документации, правила транспортировки.</i>	2	
	ПЗ №5. <i>Создание условий для проведения дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации медицинских изделий.</i>	2	
	ПЗ №6. <i>Отработка навыков системы сбора, хранения и утилизации медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.</i>	2	
Раздел 3. Вирусология		6	
Тема 3.1. Классификация и структура вирусов. Методы изучения вирусов*	Содержание учебного материала	6	
	9. Классификация и структура вирусов. Методы изучения вирусов Особенности классификации вирусов. Структура вирусов. Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов. Методы культивирования и индикации вирусов. Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды. Репродукция вирусов: продуктивный тип репродукции и его стадии, понятие об abortивном и интегративном типах. Генетика вирусов и ее значение для современной медицины. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней <i>Морфология, физиология вирусов, методы их изучения: Морфология и химический состав вирусов. Тропизм вирусов. Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций.</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.1., ЛР 9, ЛР 10
	В том числе практических и лабораторных занятий*	4	
	ПЗ №7. <i>Разработка профилактики распространения кишечных инфекций. Знакомство с вирусными кишечными инфекциями.</i>	2	
	ПЗ №8. <i>Разработка профилактики распространения инфекции верхних дыхательных путей.</i> <i>Знакомство с вирусными инфекциями верхних дыхательных путей.</i>	2	
Раздел 4. Учение об иммунитете		14	
Тема 4.1. Иммуитет, его значение для человека*	Содержание учебного материала	4	
	10. Иммуитет, его значение для человека Понятие об иммуитете, его значение для человека и общества. Виды иммуитета. Иммуная система человека. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь. Основные формы иммуного реагирования. Серологические исследования:	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК

	реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента и др., их механизмы и применение. Молекулярно-биологические методы диагностики: полимеразная цепная реакция, механизм и применение.		4.1., ЛР 9, ЛР 10
	В том числе практических и лабораторных занятий	2*	
	ПЗ №9. Постановка простейших серологических реакций и их учет. <i>Отработка навыков по уборке рабочего места с целью профилактики распространения особо опасных инфекций.</i>	2	
Тема 4.2. Патология иммунной системы*	Содержание учебного материала	4	
	11. Патология иммунной системы Иммунопатологические процессы. Общая характеристика. Типовые формы иммунопатологических процессов. Иммунологическая толерантность. Аллергические реакции. Определение понятий: аллергия, аллерген, сенсибилизация. Виды, стадии развития аллергических реакций. Характеристика отдельных видов аллергических реакций. Анафилактический шок. Сывороточная болезнь. Механизмы развития, структурно-функциональные характеристики, значение. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Определение, механизмы развития, клиническое значение. Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Общая характеристика, значение для организма.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.1., ЛР 9, ЛР 10
	В том числе практических и лабораторных занятий	2*	
	ПЗ №10. Проведение алергодиагностики инфекционных заболеваний. Кожно-аллергические пробы, их учет.	2	
Тема 4.3. Иммуноterapia и иммунопрофилактика*	Содержание учебного материала	6	
	12. Иммуноterapia и иммунопрофилактика Иммуноterapia и иммунопрофилактика. Принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, сыворотки, иммуноглобулины (общая характеристика). Иммуномодуляторы, эубиотики, бактериофаги, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение. <i>Классификация иммунобиологических медицинских препаратов: Виды вакцин. Получение вакцин. Способы введения. Национальный календарь профилактических прививок. Серотерапия, серопротекция. Виды сывороток. Получение сывороток.</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.1., ЛР 9, ЛР 10
	В том числе практических и лабораторных занятий	4*	
	ПЗ №11. Изучение препаратов, применяемых для иммунопрофилактики и иммунотерапии. <i>Подготовка информационных буклетов по вакцинации.</i>	2	
	ПЗ №12. Решение ситуационных задач по теме «иммуноterapia и иммунопрофилактика».	2	
Раздел 5. Паразитология и протозоология		8	
Тема 5.1. Общая характеристика	Содержание учебного материала	4	
	13. Общая характеристика простейших	2	ОК 01, ОК 02, ОК

простейших *	Общая характеристика и классификация простейших: саркодовые (дизентерийная амеба), жгутиковые (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровиков (малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузорий (кишечный балантидий). Особенности их морфологии и жизнедеятельности. Источники инвазий, путь заражения, жизненный цикл паразита. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды.		04, ОК 05, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.1., ЛР 9, ЛР 10
	В том числе практических и лабораторных занятий	2*	
	ПЗ №13. Изучение методов микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое, аллергологическое и биологическое исследование. Организация работы паразитологической лаборатории Проведение дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации медицинских изделий, поступающих в лабораторию.	2	
Тема 5.2. Медицинская гельминтология*	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.1., ЛР 9, ЛР 10
	14. Медицинская гельминтология Общая характеристика и классификация гельминтов. Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов. Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды. Методы обнаружения гельминтов в биологическом материале (кал, моча), яиц и личинок в объектах окружающей среды (почва, вода) и промежуточных хозяевах. Профилактика гельминтозов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий*	2	
	ПЗ №14. Изучение методов микробиологической диагностики гельминтозов: макро- и микроскопическое исследование, серологическое исследование (реакция связывания комплемента, непрямой гемагглютинации, прямой гемагглютинации, иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ). Аллергическое исследование (кожные пробы). Составление памятки «Эпидемиологическая характеристика различных гельминтозов, профилактика заражения».	2	
Консультации	Содержание учебного материала	6	
	Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Экология микроорганизмов. Морфология и физиология бактерий, вирусов, методы их изучения.	2	
	Иммунитет и иммунная система, значение, патологии. Иммунотерапия и иммунопрофилактика.	2	
	Общая характеристика и классификация простейших и гельминтов, методы их изучения.	2	
Экзамен		3	
Всего:		65	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основ микробиологии и иммунологии»

оснащен оборудованием:

- рабочие места обучающихся (столы, стулья) – по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя – 1;
- доска – 1 шт;
- книжный шкаф – 1 шт.;
- учебно-методическая литература по дисциплине
- муляжи колоний бактерий, грибов на чашках Петри,
- плакаты,
- слайды,
- фотографии
- микроскопы
- Микропрепараты бактерий, грибов, простейших
- Лабораторная посуда для забора материала на исследование

техническими средствами обучения:

- ноутбук с лицензионным ПО – 1 шт;
- телевизор (экран) – 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники

1. Долгих, В. Т. Основы иммунопатологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Т. Долгих, А. Н. Золотов. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 248 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10473-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/517119>

2. Емцев, В. Т. Микробиология: учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. – 8-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 428 с. (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09738-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/513917>

3. Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко.–Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 368 с.–ISBN 978-5-9704-6199-0.–Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт].–URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461990.html>

4. Зверева, 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>

5. Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Т. 2: учебник / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н.–Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.–472 с.–ISBN 978-5-9704-5836-5.–Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт].–URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365.html>

6. Леонова, И. Б. Основы микробиологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Леонова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 298 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05352-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/514702>

7. Основы микробиологии и иммунологии: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н.

Бойченко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.–368 с. – ISBN 978-5-9704-7086-2.–Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт].–URL <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470862.html>

8. Сбойчаков В. Основы микробиологии, вирусологии, иммунологии: учебник / Сбойчаков В., Б., Москалев А., В., Карапац М., М., Клецко Л. И. – Москва: КноРус, 2023. – 273 с. – ISBN 978-5-406-10955-7. – URL: <https://book.ru/book/947203>

3.2.2. Дополнительные источники

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

10. Методические указания МУ 4.2.2039-05 "Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории".

11. Методические указания МУК 4.2.3145-13 «Лабораторная диагностика гельминтозов и протозоозов»;

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знания: - роль микроорганизмов в жизни человека и общества; - морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; - основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека; - факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека - основные методы асептики и антисептики; - основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; - морфологию, физиологию бактерий, методы их изучения; - морфологию, физиологию вирусов, методы их изучения; - классификацию иммунобиологических медицинских препаратов; - правила дезинфекции, предстерилизационной очистки, стерилизации и хранения медицинских изделий	- способность определить принадлежность микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам, морфологии и культуральным свойствам с учетом изученного учебного материала; - владение специальной терминологией, используемой в микробиологии; - последовательное изложение программного материала по эпидемиологии инфекционных заболеваний согласно законам распространения инфекции в восприимчивом коллективе; - свободное владение знаниями факторов иммунитета, принципами иммунопрофилактики и иммунотерапии в соответствии с нормативными документами - быстрота принятия решения об использовании того или иного метода асептики и антисептики; - способность оказать консультативную помощь в вопросах химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; - способность различать бактерии по морфологии и физиологии, владение знаниями по методам их изучения; - способность различать вирусы по морфологии и физиологии, владение знаниями по методам их изучения; - способность классифицировать иммунобиологические медицинские препараты, применять свои знания в области иммунотерапии и иммунопрофилактики; - свободное владение правилами дезинфекции, предстерилизационной очистки, стерилизации и хранения медицинских изделий.	Тестирование, индивидуальный и групповой опрос, решение ситуационных задач, экзамен
умения - проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;	- осуществление забора, транспортировки и хранения материала для микробиологических исследований в соответствии с санитарными правилами и методическими указаниями,	Экспертная оценка выполнения практических заданий, экзамен

- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам. - осуществлять профилактику распространения кишечных инфекций; - осуществлять профилактику распространения инфекции верхних дыхательных путей; - осуществлять профилактику распространения особо опасных инфекций; - создавать условия для проведения дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации медицинских изделий	требованиями безопасности; - способность отличать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам на основании научных данных. - способность проведения профилактики распространения кишечных инфекций; - способность проведения профилактики распространения инфекции верхних дыхательных путей; - способность проведения профилактики распространения особо опасных инфекций; - умение создавать условия для проведения дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации медицинских изделий	
---	--	--