

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН «КИЗЛЯРСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

34.02.01 Сестринское дело


на базе среднего общего образования

Кизляр, 2024

ОДОБРЕНА

**ПЦК «Общепрофессио-
нальных дисциплин»**

Председатель ПЦК

 **Е.А.Джигарханова**

«__» _____ 202__ г

УТВЕРЖДАЮ

**Директор ГБПОУ РД
«КМУ»**

 **Р.М.Шахбанов**

«__» _____ 202__ г.



Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 34.02.01. Сестринское дело, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 4 июля 2022 г. N 527 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01. Сестринское дело»

Разработчик: Калмыкова В. Н., преподаватель ГБПОУ РД «КМУ»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИ-
НЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ
ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРО-
ВЬЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ ИММУНОЛОГИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы микробиологии иммунологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы ГБ ПОУ РД «Кизлярское медицинское училище» (очной формы обучения, на базе среднего общего образования) в соответствии с ФГОС по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01, ОК 02, ОК 03, 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 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10	- проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; - дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;	- 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.

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	46
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	28
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация (экзамен)	4

2.2. Тематический план дисциплины

Основы микробиологии и иммунологии

№	Наименование тем	Количество часов при очной форме обучения			
		Всего	Теоретические занятия	Практические занятия	Промежуточная аттестация
1.	Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Организация микробиологической службы	2	2		
2.	Экология микроорганизмов. Классификация бактерий. Морфология и ультраструктура бактерий. Физиология бактерий, методы ее изучения	2	2		
3.	Частная бактериология. Возбудители бактериальных кишечных, респираторных инфекций, кровяных инфекций, инфекций наружных покровов	2	2		
4.	Профилактика бактериальных инфекций. Антибактериальные средства. Определение чувствительности к антибиотикам	2	2		
5.	Общая характеристика грибов. Классификация, строение и особенности физиологии грибов. Частная микология. Противогрибковые препараты. Методы микробиологической диагностики микозов	2	2		
6.	Основы медицинской вирусологии. Классификация и структура, культивирование и репродукция вирусов. Методы изучения и лабораторной диагностики вирусов	2	2		
7.	Частная вирусология. Возбудители вирусных инфекций. Профилактика распространения вирусных инфек-	2	2		

	ций. Противовирусные препараты				
8.	Иммунитет, его значение для человека. Патология иммунной системы. Иммуноterapia и иммунопрофилактика	2	2		
9.	Общие вопросы медицинской паразитологии. Протозоология. Медицинская гельминтология. Общая характеристика и классификация гельминтов, методы их изучения. Частная гельминтология	2	2		
10.	Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы. Микроскопические методы изучения бактерий. Методы окрашивания и принципы приготовления мазков	4		4	
11.	Профилактика бактериальных инфекций. Антибактериальные средства. Определение чувствительности к антибиотикам	4		4	
12.	Лабораторное занятие «Постановка простейших серологических реакций и их учет»	4		4	
13.	Методы микробиологической диагностики микозов	4		4	
14.	Аллергодиагностика инфекционных заболеваний. Кожно-аллергические пробы, их учет	4		4	
15.	Методы изучения и лабораторной диагностики вирусов	4		4	
16.	Методы микробиологической диагностики протозоозов и гельминтозов	4		4	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		6			6
ВСЕГО		46	18	28	6

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы микробиологии и иммунологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Общая микробиология		6	
Тема 1.1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Организация микробиологической службы	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
	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.		
	В том числе теоретических занятий	2	
	1. Теоретическое занятие № 1 «Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Организация микробиологической службы»	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
1. Практическое занятие № 1 «Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы»	2		
Тема 1.2. Экология микроорганизмов	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2.,
	Микробиоценоз почвы, воды, воздуха. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных заболеваний. Нормальная микрофлора различных биотопов человека: кожи, слизистых		

¹ В соответствии с Приложением 3 ООП.

	оболочек ротовой полости, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека. Дисбактериоз, причины, симптомы, корреляция.		ЛР 9, ЛР 10
	В том числе теоретических занятий	2	
	1. Теоретическое занятие № 2 «Экология микроорганизмов»	2	
Раздел 2. Бактериология		16	
Тема 2.1. Морфология бактерий и методы ее изучения	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
	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. Изучение морфологии бактерий. Микроскопические методы изучения бактерий: виды микроскопов, методы окраски. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.		
	В том числе теоретических занятий	-	
	1. Теоретическое занятие № 3 «Классификация бактерий. Морфология и ультраструктура бактерий»	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
1. Практическое занятие № 2 «Классификация бактерий. Морфология и ультраструктура бактерий»	2		
2. Практическое занятие № 3 «Микроскопические методы изучения бактерий. Методы окрашивания и принципы приготовления мазков»	2		
Тема 2.2. Физиология бактерий, методы ее изучения	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
	Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Питание, рост и размножение бактерий. Микробиологические методы исследования. Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для микробио-		

	<p>логического исследования. Меры предосторожности.</p> <p>Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств. Питательные среды, их назначение и применение. Условия культивирования бактерий. Термостат, правила эксплуатации.</p> <p>Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий. Особенности культивирования хламидий и риккетсий. Культивирование анаэробов.</p>		
	В том числе теоретических занятий	-	
	1. Теоретическое занятие № 4 «Физиология бактерий, методы ее изучения»	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие № 3 «Физиология бактерий, методы ее изучения»	2	
Тема 2.3. Частная бактериология	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Возбудители бактериальных респираторных инфекций: дифтерии, скарлатины, коклюша, паракоклюша, менингококковой инфекции, туберкулёза, респираторного хламидиоза, микоплазмоза. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>Возбудители бактериальных кишечных инфекций: эшерихиозов, сальмонеллёзов, брюшного тифа и паратифов, дизентерии, холеры, ботулизма, пищевых токсикоинфекций и интоксикаций. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>Возбудители бактериальных кровяных инфекций: чумы, туляремии, боррелиозов, риккетсиозов. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов: сибирской язвы, сапа, столбняка, газовой гангрены, сифилиса, гонореи, трахомы, уrogenитального хламидиоза. Источники инфекций и пути передачи. Ос-</p>	10	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07</p> <p>ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2.,</p> <p>ЛР 9, ЛР 10</p>

	<p>новные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Инфекционные болезни, вызванные условно-патогенными бактериями (кокки, псевдомонады, неспорообразующие анаэробы). Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях. Механизм антимикробного действия химиотерапевтических средств. Общая характеристика механизмов устойчивости микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Методы определения и критерии оценки чувствительности микроорганизмов к антибиотикам и другим химиотерапевтическим препаратам Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам. Профилактика бактериальных инфекций</p>		
	В том числе теоретических занятий	4	
	1. Теоретическое занятие № 5 «Частная бактериология. Возбудители бактериальных кишечных, респираторных инфекций»	1	
	2. Теоретическое занятие № 6 «Частная бактериология. Возбудители бактериальных кровяных инфекций, инфекций наружных покровов»	1	
	3. Теоретическое занятие № 7 «Профилактика бактериальных инфекций. Антибактериальные средства. Определение чувствительности к антибиотикам»	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	1. Практическое занятие № 4 «Частная бактериология. Возбудители бактериальных кишечных, респираторных инфекций»	2	
	2. Практическое занятие № 5 «Частная бактериология. Возбудители бактериальных кровяных инфекций, инфекций наружных покровов»	2	
	3. Практическое занятие № 6 «Профилактика бактериальных инфекций. Антибактериальные средства. Определение чувствительности к антибиотикам»	2	
Раздел 3. Микология		4	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
Классификация и	Общая характеристика грибов как эукариотических гетеротрофных мик-		

структура грибов. Методы изучения ми- козов.	роорганизмов. Классификация грибов: низшие и высшие грибы. Процессы жизнедеятельности грибов: питания, дыхания, размножения и роста. Культивирование грибов. Условия для культивирования грибов. Устойчивость грибов к факторам окружающей среды. Грибы как санитарно-показательные микроорганизмы воздуха. Возбудители грибковых кишечных (микотоксикозов), респираторных и инфекций наружных покровов (дерматомикозов). Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Патогенные дрожжи и дрожжеподобные грибы. Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета. Методы микробиологической диагностики микозов.		ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
	В том числе практических занятий	4	
	1. Практическое занятие № 8 «Общая характеристика грибов. Классификация, строение и особенности физиологии грибов»	2	
	2. Практическое занятие № 9 «Частная микология. Противогрибковые препараты. Методы микробиологической диагностики микозов»	2	
Раздел 4. Вирусология		6	
Тема 4.1. Классификация и структура вирусов. Методы изучения ви- русов.	Содержание учебного материала	6	
	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. Возбудители вирусных кишечных инфекций. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факто-		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10

	рам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций Профилактика распространения инфекций. Интерферон и другие противовирусные препараты. Индукторы интерферона. Устойчивость вирусов к химиопрепаратам. Особенности противовирусного иммунитета		
	В том числе теоретических занятий	4	
	1. Теоретическое занятие № 10 «Частная вирусология. Возбудители вирусных инфекций»	2	
	2. Теоретическое занятие № 11 «Профилактика распространения вирусных инфекций. Противовирусные препараты»	2	
	В том числе практических занятий	2	
	1. Практическое занятие № 10 «Основы медицинской вирусологии. Классификация и структура, культивирование и репродукция вирусов. Методы изучения и лабораторной диагностики вирусов»	2	
Раздел 5. Учение об иммунитете		14	
Тема 5.1. Иммунитет, его значение для человека	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
	Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. Виды иммунитета. Иммунная система человека. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь. Основные формы иммунного реагирования. Серологические исследования: реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента и др., их механизмы и применение. Молекулярно-биологические методы диагностики: полимеразная цепная реакция, механизм и применение. Постановка простейших серологических реакций и их учет		
	В том числе теоретических занятий	2	
	1. Теоретическое занятие № 13. «Иммунитет, его значение для человека»	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
1. Практическое занятие № 7. «Лабораторное занятие «Постановка простейших серологических реакций и их учет»	2		
Тема 5.2. Патология иммунной системы	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК
	Имунопатологические процессы. Общая характеристика. Типовые формы иммунопатологических процессов. Иммунологическая толерант-		

	<p>ность. Аллергические реакции. Определение понятий: аллергия, аллерген, сенсibilизация. Виды, стадии развития аллергических реакций. Характеристика отдельных видов аллергических реакций. Анафилактический шок. Сывороточная болезнь.</p> <p>Механизмы развития, структурно-функциональные характеристики, значение. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Определение, механизмы развития, клиническое значение.</p> <p>Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Общая характеристика, значение для организма.</p> <p>Аллергодиагностика инфекционных заболеваний. Кожно-аллергические пробы, их учет</p>		3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
	В том числе теоретических занятий	2	
	1. Теоретическое занятие № 14. «Патология иммунной системы»	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическое занятие № 8 «Аллергодиагностика инфекционных заболеваний. Кожно-аллергические пробы, их учет».	2	
Тема 5.3. Иммуноterapia и иммунопрофилактика	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
	Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, сыворотки, иммуноглобулины.		
	Иммуномодуляторы, эубиотики, бактериофаги, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение		
	Изучение препаратов, применяемых для иммунопрофилактики и иммунотерапии		
	В том числе теоретических занятий	2	
	1. Теоретическое занятие № 15 «Иммуноterapia и иммунопрофилактика»	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Практическое занятие № 9 «Изучение препаратов, применяемых для иммунопрофилактики и иммунотерапии»	4	
Раздел 6. Паразитология и протозоология		10	
Тема 6.1.	Содержание учебного материала	6	

Общая характеристика простейших	Общая характеристика и классификация простейших: саркодовые (дизентерийная амеба), жгутиковые (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровиков (малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузорий (кишечный балантидий). Особенности морфологии и жизнедеятельности простейших. Источники инвазий, путь заражения, жизненный цикл паразита. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды. Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое, аллергологическое и биологическое		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
	В том числе теоретических занятий	2	
	1. Теоретическое занятие № 16 «Общие вопросы медицинской паразитологии. Протозоология»	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Практическое занятие № 10 «Методы микробиологической диагностики протозоозов»	4	
Тема 6.2. Медицинская гельминтология	Содержание учебного материала	4	
	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. Методы микробиологической диагностики гельминтозов: макро- и микроскопическое исследование, серологическое исследование (реакция связывания комплемента, непрямо́й гемагглютинации, прямо́й гемагглютинации, иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ). Аллергическое исследование (кожные пробы)		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
	В том числе теоретических занятий	-	
		-	

	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Практическое занятие № 17 «Медицинская гельминтология. Общая характеристика и классификация гельминтов, методы их изучения. Частная гельминтология»	2	
	2. Практические занятия № 11 «Методы микробиологической диагностики гельминтозов. Аллергическое исследование»	2	
Промежуточная аттестация –экзамен		6	
Всего:		62	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основ микробиологии и иммунологии» оснащенный оборудованием:

Рабочее место преподавателя.

Посадочные места по количеству обучающихся.

Доска классная.

Стенд информационный.

Учебно-наглядные пособия (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:

Компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

ЖК-телевизор

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Обязательная литература

1. Долгих В.Т. Основы иммунологии: учеб. пособие для СПО/ В.Т. Долгих, А.Н. Золотов. – М.: Издательство Юрайт, 2019. - 248 с. – (Серия : Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-10473-8
2. Емцев В.Т. Микробиология: учебник для СПО/ В.Т. Емцев, Е.Н. Мишустин. 8-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020. - 468 с. – (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-09738-2
3. Камышева, К.С. Основы микробиологии и иммунологии [Текст] : учеб. пособие / К. С. Камышева. - Изд. 3-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2022.- (Среднее медицинское образование). – ISBN 978-5-222-30285-9
4. Леонова И.Б. Основы микробиологии: учебник и практикум для СПО/ И.Б. Леонова. – М.: Издательство Юрайт, 2020. - 298 с.- (Серия: Профессиональное образование). - ISBN: 978-5-534-05352-4
5. Основы микробиологии и иммунологии [Текст] : учебник / [М. Н. Бойченко, Е. В. Буданова, А. С. Быков и др.] ; под редакцией В. В. Зверева, Е. В. Будановой. - Москва : Академия, 2018. - 319, [1] с. : ил.; 22 см. - (Профессиональное образование).; ISBN 978-5-4468-3981-0.
6. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии. (СПО). Учебник : учебник / В.Б. Сбойчаков, А.В. Москалев, М.М. Карапац, Л.И. Клецко. — Москва : КноРус, 2019. — 273 с. — ISBN 978-5-406-06914-1. (<https://www.book.ru/book/930712>)
7. 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
8. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 1. [Электронный ресурс]: учебник / ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - <https://www.studentlibrary.ru/book/> ISBN9785970458358

9. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 2. [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 472 с. - <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365>

3.2.2. Дополнительные источники

- 1.ГОСТ Р 52905-2007 (ИСО 15190:2003); Лаборатории медицинские. Требования безопасности.
- 2.Методические указания МУ 4.2.2039-05 "Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории".
- 3.Методические указания МУК 4.2.3145-13 «Лабораторная диагностика гельминтозов и протозоозов»;
4. <http://www.gamaleya.ru/> Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи РАМН
5. <http://en.edu.ru:8100/db/msg/2351> словарь по микробиологии

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><i>знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Тестирование, индивидуальный и групповой опрос, решение ситуационных задач, дифференцированный зачет</p>
<p><i>умения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; - дифференцировать разные группы микроорганизмов по 	<ul style="list-style-type: none"> -осуществление забора, транспортировки и хранения материала для микробиологических исследований в соответствии с санитарными правилами и 	<p>Экспертная оценка выполнения практических заданий</p>

их основным свойствам.	методическими указаниями, требованиями безопасности; - способность отличать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам на основании научных данных.	
------------------------	--	--

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП.05 Основы микробиологии и иммунологии проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 34.02.01 Сестринское дело в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование кабинета для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета Основ микробиологии и иммунологии должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинеты должны быть оснащены оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемыми партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п.3.2 рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (не менее одного вида):

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Указанные в п. 4 программы формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся. Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

Приложение