

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 34.02.01 СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО

Архангельск, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ ИММУНОЛОГИИ

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 03, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты			
	Умения		Знания	
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.2 ПК 3.4 ПК 3.5	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	З 1.2.01	подходы и методы многоуровневой профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП)

	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	З 3.4.02	меры профилактики инфекционных заболеваний
	У 1.2.01	соблюдать санитарно-эпидемиологические требования и нормативы медицинской организации, в том числе санитарно-противоэпидемический режим стерилизационного отделения (кабинета)	З 3.4.03	порядок проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний
	У 3.4.01	проводить профилактические и противоэпидемические мероприятия при выявлении пациентов с инфекционными паразитарными болезнями и лиц с подозрением на инфекционные заболевания, а также носителей возбудителей инфекционных заболеваний	З 3.5.01	правила и порядок проведения вакцинации в соответствии с национальным календарем профилактических прививок
	У 3.5.01	проводить вакцинацию населения		

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	32
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
практические занятия	8
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3		
Раздел 1. Общая микробиология		6		
Тема 1.1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Организация микробиологической службы	Содержание учебного материала	6	ОК 01	Уо 01.01 Зо 01.02
	1.История развития микробиологии и иммунологии. 2.Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. 3.Научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии. 4.Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы, простейшие, вирусы. 5.Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность). 6.Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности. 7.Номенклатура микробиологических лабораторий, их структура и оснащение базовой лаборатории.	2	ОК 02 ОК 03 ПК 1.2	Уо 01.02 Зо 02.02 Уо 02.01 Зо 03.02 Уо 02.02 З 1.2.01 Уо 03.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01	Уо 01.01 Зо 01.02
	Практическое занятие № 1 Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы 1. Номенклатура микробиологических лабораторий, их структура и оснащение базовой лаборатории. 2. Организация микробиологической службы в медицинских организациях региона.	1	ОК 02 ОК 03 ПК 1.2	Уо 01.02 Зо 02.01 Уо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.02 Зо 03.02 Уо 03.02 З 1.2.01 У 1.2.01
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с обучающимися и контролирующими материалами. Защита кейсов:	1		

	1) История развития микробиологии. 2) История развития иммунологии. 3) Научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии.			
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	2		
Экология микроорганизмов	1.Микробиоценоз почвы, воды, воздуха. 2.Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных заболеваний. 3.Нормальная микрофлора различных биотопов человека: кожи, слизистых оболочек ротовой полости, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы. 4.Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека. 5.Дисбактериоз, причины, симптомы, корреляция.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.2 ПК 3.4	Уо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.02 Зо 02.02 Уо 02.01 Зо 03.02 Уо 02.02 З 3.4.03 Уо 03.02 У 1.2.01
Раздел 2. Бактериология		8		
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	4	ОК 01	Уо 01.01 Зо 01.02
Морфология бактерий и методы ее изучения	1.Прокариоты и эукариоты. 2.Классификация бактерий. Принципы подразделения бактерий на группы. 3.Общие принципы организации микробной клетки и других инфекционных агентов. 4.Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся. 5.Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение.	2	ОК 02 ОК 03 ПК 1.2 ПК 3.4	Уо 01.02 Зо 02.01 Уо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.02 Зо 03.02 Уо 03.02 З 1.2.01 У 1.2.01 З 3.4.02 З 3.4.03
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01	Уо 01.01 Зо 01.02
	Практическое занятие № 2	1		Уо 01.02 Зо 02.01

	Морфология бактерий и методы ее изучения 1. Изучение морфологии бактерий. 2. Микроскопические методы изучения бактерий: виды микроскопов, методы окраски. 3. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам. 4. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.		ОК 02 ОК 03 ПК 1.2 ПК 3.4	Уо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.02 Зо 03.02 Уо 03.02 З 1.2.01 У 1.2.01 З 3.4.02 З 3.4.03
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение устройства светового микроскопа. 2. Иммерсионная микроскопия готовых фиксированных препаратов. Работа с обучающимися и контролирующими материалами.	<i>1</i>		
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	4		
Физиология бактерий, методы ее изучения	1.Химический состав бактериальной клетки. 2.Ферменты бактерий. 3.Питание, рост и размножение бактерий. 4. Микробиологические методы исследования. 5.Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для микробиологического исследования. Меры предосторожности.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.2 ПК 3.4	Уо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.02 Зо 02.01 Уо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.02 Зо 03.02 Уо 03.02 З 1.2. 01 У 1.2.01 З 3.4.02 З 3.4.03
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01	Уо 01.01 Зо 01.02
	Практическое занятие № 3 Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств. 1. Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств. 2.Питательные среды, их назначение и применение. Условия культивирования бактерий.	1	ОК 02 ОК 03 ПК 1.2 ПК 3.4	Уо 01.02 Зо 02.01 Уо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.02 Зо 03.02 Уо 03.02 З 1.2. 01 У 1.2.01 З 3.4.02 З 3.4.03

	3.Термостат, правила эксплуатации. 4. Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий. 5. Особенности культивирования хламидий и риккетсий. Культивирование анаэробов.			
	Самостоятельная работа обучающихся Защита кейсов: 1) Питательные среды: способ приготовления, назначение. 2) Условия культивирования микроорганизмов. Изучение культуральных свойств бактерий. Работа с обучающими и контролирующими материалами	1		
Раздел 3. Вирусология		2		
Тема 3.1. Классификация и структура вирусов. Методы изучения вирусов.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.2 ПК 3.4	Уо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.02 Зо 02.02 Уо 02.01 Зо 03.02 Уо 02.02 З 1.2. 01 Уо 03.02 З 3.4.02 У 1.2.01 З 3.4.03
	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		
Раздел 4. Учение об иммунитете		8		
Тема 4.1. Иммунитет, его значение для	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01 Зо 01.02 Уо 01.02 Зо 02.02 Уо 02.01 Зо 03.02
	1.Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества.	2		

человека	2.Виды иммунитета. 3.Иммунная система человека. 4.Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь. Основные формы иммунного реагирования.		ОК 03	Уо 02.02 Уо 03.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01	Уо 01.01 Зо 01.02
	Практическое занятие № 4 Постановка простейших серологических реакций и их учет 1. Серологические исследования: реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента и др., их механизмы и применение. 2. Молекулярно-биологические методы диагностики: полимеразная цепная реакция, механизм и применение.	1	ОК 02 ОК 03 ПК 1.2 ПК 3.4	Уо 01.02 Зо 02.01 Уо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.02 Зо 03.02 Уо 03.02 З 1.2. 01 У 1.2.01 З 3.4.02
	Самостоятельная работа обучающихся Заполнение немых схем: 1) Фазы серологических реакций. 2) Виды серологических реакций. Работа с обучающими и контролирующими материалами.	1		
Тема 4.2.	Содержание учебного материала	2	ОК 01	Уо 01.01 Зо 01.02

Патология иммунной системы	<p>1. Иммунопатологические процессы. Общая характеристика. Типовые формы иммунопатологических процессов. Иммунологическая толерантность.</p> <p>2. Аллергические реакции. Определение понятий: аллергия, аллерген, сенсibilизация. Виды, стадии развития аллергических реакций.</p> <p>3. Характеристика отдельных видов аллергических реакций. Анафилактический шок. Сывороточная болезнь. Механизмы развития, структурно-функциональные характеристики, значение.</p> <p>4. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Определение, механизмы развития, клиническое значение.</p> <p>5. Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Общая характеристика, значение для организма.</p>	2	<p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 3.4</p>	<p>Уо 01.02 Зо 02.02</p> <p>Уо 02.01 Зо 03.02</p> <p>Уо 02.02 З 1.2. 01</p> <p>Уо 03.02 З 3.4.02</p> <p>У 1.2.01 З 3.4.03</p>
Тема 4.3. Иммуноterapia и иммунопрофилактика	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, сыворотки, иммуноглобулины.</p> <p>2. Иммуномодуляторы, зубиотики, бактериофаги, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение</p>	2	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 3.4</p> <p>ПК 3.5</p>	<p>Уо 01.01 Зо 01.02</p> <p>Уо 01.02 Зо 02.01</p> <p>Уо 02.01 Зо 02.02</p> <p>Уо 02.02 Зо 03.02</p> <p>Уо 03.02 З 1.2. 01</p> <p>У 1.2.01 З 3.4.02</p> <p>У 3.4.01 З 3.4.03</p> <p>У 3.5.01 З 3.5.01</p>
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01	Уо 01.01 Зо 01.02

	<p>Практическое занятие № 5 Патология иммунной системы. Иммуноterapia и Иммунопрофилактика.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аллергодиагностика инфекционных заболеваний. Кожно-аллергические пробы, их учет. 2. Изучение препаратов, применяемых для иммунопрофилактики и иммунотерапии. 	2	<p>ОК 02 ОК 03 ПК 1.2 ПК 3.4 ПК 3.5</p>	<p>Уо 01.02 Зо 02ю01 Уо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.02 Зо 03.02 Уо 03.02 З 1.2. 01 У 1.2.01 З 3.4.02 У 3.4.01 З 3.4.03 У 3.5.01 З 3.5.01</p>
Раздел 5. Паразитология и протозоология		6		
Тема 5.1. Общая характеристика простейших	Содержание учебного материала	3		
	1.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. 2.Источники инвазий, путь заражения, жизненный цикл паразита. 3.Устойчивость простейших к факторам окружающей среды.	1	<p>ОК 02 ОК 03 ПК 1.2 ПК 3.4</p>	<p>Уо 01.02 Зо 02.02 Уо 02.01 Зо 03.02 Уо 02.02 З 1.2. 01 Уо 03.02 З 3.4.02 У 1.2.01 З 3.4.03 У 3.4.01</p>
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическое занятие № 6 Методы микробиологической диагностики протозоозов	1	<p>ОК 02 ОК 03 ПК 1.2 ПК 3.4</p>	<p>Уо 01.02 Зо 02.01 Уо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.02 Зо 03.02 Уо 03.02 З 1.2. 01 У 1.2.01 З 3.4.02 У 3.4.01 З 3.4.03</p>
	Самостоятельная работа обучающихся Защита кейсов: <ol style="list-style-type: none">1) Возбудители кишечных протозоозов, их диагностика.2) Возбудители кровяных протозоозов, их диагностика.	1		

	3) Возбудители моче-половых протозоозов, их диагностика. Работа с обучающими и контролирующими материалами			
Тема 5.2. Медицинская гельминтология	Содержание учебного материала	3	ОК 01	Уо 01.01 Зо 01.02
	1.Общая характеристика и классификация гельминтов. 2.Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов. 3.Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. 4.Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды. 5.Методы обнаружения гельминтов в биологическом материале (кал, моча), яиц и личинок в объектах окружающей среды (почва, вода) и промежуточных хозяевах. 6.Профилактика гельминтозов.	1	ОК 02 ОК 03 ПК 1.2 ПК 3.4	Уо 01.02 Зо 02.01 Уо 02.01 Зо 02.02 Уо 02.02 Зо 03.02 Уо 03.02 З 1.2. 01 У 1.2.01 З 3.4.02 У 3.4.01 З 3.4.03
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01	Уо 01.01 Зо 01.02
	Практические занятия № 7 Методы микробиологической диагностики гельминтозов 1. Методы микробиологической диагностики гельминтозов: макро- и микроскопическое исследование, серологическое исследование (реакция связывания комплемента, непрямой гемагглютинации, прямой гемагглютинации, иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ). 2. Аллергическое исследование (кожные пробы)	1	ОК 02 ОК 03 ПК 1.2 ПК 3.4	Уо 01.02 Зо 02.01 Уо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Уо 02.02 З 1.2. 01 Уо 03.02 З 3.4.02 У 1.2.01 З 3.4.03 У 3.4.01
	Самостоятельная работа обучающихся Защита кейсов: 1) Микробиологическая диагностика гельминтозов, вызванных сосальщиками. 2) Микробиологическая диагностика гельминтозов, вызванных ленточными червями. 3) Микробиологическая диагностика гельминтозов,	1		

	вызванных круглыми червями. Работа с обучающими и контролирующими материалами			
Тема 6. Итоговое занятие	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.2 ПК 3.4 ПК 3.5	Уо 01.01 3о 01.02 Уо 01.02 3о 02.01 Уо 02.01 3о 02.02 Уо 02.02 3о 03.02 Уо 02.03 3 1.2. 01 Уо 03.02 3 3.4.02 У 1.2.01 3 3.4.03 У 3.4.01 3 3.5.01 У 3.5.01
Всего:		32/16/8/6/2		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть 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».

Мультимедийная установка или иное оборудование 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Долгих, В. Т. Основы 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

2. Емцев В.Т. Микробиология: учебник для СПО/ В.Т. Емцев, Е.Н. Мишустин. 8-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 468 с. – (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09738-2

3. Камышева, К.С. Основы микробиологии и иммунологии: учеб. пособие / К. С. Камышева. - Изд. 3-е. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2022.- 382 с. – (Среднее медицинское образование). – ISBN 978-5-222-30285-9

4. Леонова, И. Б. Основы микробиологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Леонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05352-4.

5. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / [М. Н. Бойченко, Е. В. Буданова, А. С. Быков и др.] ; под редакцией В. В. Зверева, Е. В. Будановой. - Москва: Академия, 2020. - 320 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, 2021 — 274 с. — ISBN 978-5-406-06914-1

7. 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.

3.2.2. Основные электронные издания

1. 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>

2. 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>

3. 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>

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> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. 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;

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения ¹</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 их 	<ul style="list-style-type: none"> -осуществление забора, транспортировки и хранения материала для микробиологических исследований в соответствии с санитарными правилами и методическими 	<p>Экспертная оценка выполнения практических заданий</p>

¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты

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