



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

ФГБОУ ВО РязГМУ  
Минздрава  
России

Подписано цифровой  
подписью: ФГБОУ ВО  
РязГМУ Минздрава России  
Дата: 2024.07.12 12:15:23  
+03'00'

Утверждено решением ученого совета

Протокол №10 от 21.05.2024г

Рабочая программа дисциплины	ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 34.02.01 Сестринское дело
Квалификация базовой подготовки	Медицинская сестра/ Медицинский брат
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): цикловая методическая комиссия специальности 34.02.01

Сестринское дело

ИОФ	Место работы (организация)	Должность
А.Н.Огорокова	Ефремовский филиал ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Преподаватель
О.Н.Лукьянов	Ефремовский филиал ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Преподаватель

Рецензент (ы):

ИОФ	Место работы (организация)	Должность
С.Ю. Илюхина	Ефремовский филиал ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Преподаватель

Одобрено: цикловой методической комиссией специальности 34.02.01

Сестринское дело , Протокол № 9 от 06.04.2024г.

методическим советом филиала, Протокол № 9 от 14.04.2024 г.

учебно-методическим советом университета, Протокол № 7 от 25.04.2024 г.

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии разработана в соответствии с:

ФГОС СПО	Приказ Минобрнауки РФ от 12.05.2014 N 502 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело»
Порядок организации и осуществления образовательной деятельности	Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 34.02.01 Сестринское дело.

Рабочая программа дисциплины может быть использована при реализации программ дополнительного профессионального образования в части профессиональных компетенций:

- проводить санитарно-эпидемические мероприятия;
- проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения;
- проводить иммунопрофилактику;
- организовывать здоровьесберегающую среду;
- организовывать и проводить работу Школ здоровья для пациентов и их окружения.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина Основы микробиологии и иммунологии входит в состав дисциплин профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

### **уметь:**

- проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;
- проводить простейшие микробиологические исследования;
- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;
- осуществлять профилактику распространения инфекции.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

### **знать:**

- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;
- основные методы асептики и антисептики;

- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;

- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **108 часов**, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **72 часа**,

Самостоятельной работы обучающегося **36 часов**.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка.	72
в том числе: практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
Промежуточная аттестация <b>в форме экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины Основы микробиологии и иммунологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения		
1	2	3	4		
<b>Основное содержание</b>					
<b>Раздел 1. Основы общей микробиологии</b>					
Тема 1.1. Предмет и задачи медицинской микробиологии.	<p><b>Содержание учебного материала</b>            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.</p>	36 2	1		
<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>            Написание докладов на тему: «История развития микробиологии»</p>				2	
Тема 1.2. Классификация микроорганизмов. Типы взаимоотношений микроорганизмов. Организация микробиологической лабораторной службы.	<p><b>Содержание учебного материала</b>            Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы, простейшие, вирусы. Предмет и задачи бактериологии, микологии, паразитологии, вирусологии. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность). Название вида микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой. Характер взаимоотношений микро- и макроорганизмов: нейтрализм и симбиоз. Симбиотические отношения: мутуализм, комменсализм, паразитизм, характеристика каждого типа взаимоотношений, их значение для человека. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности. Номенклатура микробиологических лабораторий, их структура и оснащение</p>	4	1		

	базовой лаборатории. Правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом.		
	<b>Практическое занятие №1</b> Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы. Микроскоп, его устройство принцип работы.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Оформить устройство микроскопа, принцип работы на основе раздаточного материала. Выполнение заданий в Рабочей тетради по данной теме: дополнение определений, выбор таксонометрических групп.	2	
Тема 1.3. Основы бактериологии. Морфология бактерий и методы их изучения.	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация бактерий по Берджи. Принципы подразделения бактерий на группы. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов. Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся. Размножение бактерий, размеры. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение. Микроскопические методы изучения морфологии бактерий: виды микроскопов, объективов, коэффициент увеличения микроскопа, методы окраски. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам. Приготовление препаратов из разного нативного материала и культуры микроорганизмов, окраска простым и сложными методами, микроскопия в иммерсии, описание препарата. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.	2	1
Тема 1.3.1. Частная бактериология.	<b>Содержание учебного материала</b> Возбудители бактериальных кишечных инфекций: эшерихиозов, сальмонеллезов, 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. Возбудители бактериальных респираторных инфекций: дифтерии, скарлатины, коклюша, паракоклюша, менингококковой инфекции, туберкулеза, респираторного хламидиоза, микоплазмоза. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители бактериальных кровяных инфекций: чумы, туляремии, боррелиозов, риккетсиозов. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам	2	1

	<p>окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов: сибирской язвы, сапа, столбняка, газовой гангрены, сифилиса, гонореи, трахомы, урогенитального хламидиоза. Источники инфекций и пути передачи. Основные 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.</p>		
	<p><b>Практическое занятие №2</b> Микробиологические препараты, методы их окраски</p>	2	2
	<p><b>Практическое занятие №3</b> Морфология бактерий.</p>	2	2
<p>Тема 1.4. Основы микологии. Классификация грибов. Строение особенности физиологии грибов и методы их изучения</p>	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в Рабочей тетради по данной теме: зарисовка форм бактерий по их названиям, выполнение тестовых заданий, дополнение предложений по характеристике микробиологической лаборатории, заполнение таблиц, характеризующих микробиологические препараты. Подготовка презентационной работы по темам: «Эшерихиозы и их профилактика», «Возбудители бактериальных респираторных инфекций», «Особенности культивирования кишечной палочки», «Проведение микробиологических исследований при бактериальных инфекциях».</p>	2	1
<p>Тема 1.4.1. Частная микология. Противогрибковые препараты. Методы микробиологической диагностики микозов.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Классификация грибов: низшие и высшие грибы, совершенные и несовершенные грибы. Морфология грибов. Особенности питания и дыхания грибов. Культивирование грибов, оптимальные условия для культивирования. Устойчивость грибов к факторам окружающей среды. Грибы как санитарно-показательные микроорганизмы воздуха.</p> <p><b>Содержание учебного материала</b> Возбудители грибковых кишечных инфекций – микотоксикозов. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители грибковых респираторных инфекций, их классификация. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды.</p>	2	2



	<p>Профилактика распространения инфекций. Возбудители грибковых инфекций наружных покровов – дерматомикозов, их классификация. 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.</p>		
<p>Тема 1.5. Основы вирусологии. Классификация и структура вирусов и фагов. Культивирование вирусов, репродукция, методы изучения.</p>	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в рабочей тетради по данной теме: дополнение предложений, выполнение мини-теста. Профилактика микозов.</p> <p><b>Содержание учебного материала</b> Особенности классификации вирусов, таксономия. Структура вирусов, просто и сложно устроенные вирусы. Формы вирионов. Изучение морфологии вирусов. Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов. Методы культивирования и индикации вирусов. Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды. Репродукция вируса: 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. Бактериофаги как санитарно-показательные микроорганизмы фекального загрязнения окружающей среды. Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций: вирусологическое исследование, серологическое исследование (реакции связывания комплемента и другие).</p>	2	2
<p>Тема 1.5.1. Частная вирусология. Противовирусные препараты. Особенности противовирусного иммунитета.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Возбудители вирусных кишечных инфекций: гепатитов А и Е, полиомиелита, ротавирусных инфекций. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители вирусных респираторных инфекций: гриппа, парагриппа, других острых респираторных инфекций, кори, краснухи, ветряной оспы, опоясывающего герпеса, натуральной оспы. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители вирусных кровяных инфекций: иммунодефицита человека, гепатитов В, С, Д, G, геморрагической лихорадки, клещевого энцефалита. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к</p>	4	2

	<p>факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Возбудители вирусных инфекций наружных покровов: бешенства, простого вируса, цитомегалии, ящура. Источники инфекций и пути передачи. Основные клинические симптомы. Устойчивость к факторам окружающей среды. Профилактика распространения инфекций. Интерферон и другие противовирусные препараты. Индукторы интерферона. Устойчивость вирусов к химиопрепаратам. Особенности противовирусного иммунитета.</p>	4	
<p><b>РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ ПАРАЗИТОЛОГИИ</b></p>		<b>12</b>	
<p>Тема 2.1. Общая характеристика и классификация простейших, методы их изучения. Частная паразитология.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Общая характеристика и классификация простейших: саркодовых (дизентерийная амеба), жгутиковых (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровиков (малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузорий (кишечный балантидий). Особенности их морфологии и жизнедеятельности. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды. Возбудители протозойных кишечных инвазий: амебиаза, лямблиоза, балантидиаза. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления. Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии, лейшманиозов, трипаносомозов. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления. Токсоплазмоз, источник инвазии, пути заражения, жизненный цикл паразита, основные проявления врожденных и приобретенных токсоплазмозов. Микроскопический метод обнаружения простейших в биологическом материале ( кровь, моча, кал) и объектах окружающей среды (почва, вода) как основной метод лабораторной диагностики протозоозов. Профилактика протозоозов. Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое,</p>	2	1

	аллергологическое и биологическое исследования.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Поиск информации на тему: «Пути снижения заболеваемости гельминтозами»	4	
Тема 2.2. Медицинская гельминтология. Общая характеристика и классификация гельминтов, методы их изучения. Частная гельминтология.	<b>Содержание учебного материала</b> Общая характеристика и классификация гельминтов. Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов: сосальщиков (трематод), ленточных червей (цестод) и круглых червей (нематод). Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды. Характерные клинические проявления гельминтозов. Методы обнаружения гельминтов в биологическом материале (кал, моча), яиц и личинок в объектах окружающей среды (почва, вода) и промежуточных хозяевах (например, рыбе, мясе). Профилактика гельминтозов. Методы микробиологической диагностики гельминтозов: макро – и микроскопическое исследование, серологическое исследование (реакции связывания компонента непрямого гемагглютинации и другие).	2	1
	<b>Практическое занятие №4</b> Гельминтология. Аскаридоз. Энтеробиоз	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Поиск информации на вопрос: «Роль медсестры в профилактике аскаридоза и энтеробиоза». Выполнить задания в Рабочей тетради: заполнить сравнительную таблицу, характеризующую возбудителей аскаридоза и энтеробиоза	2	
	<b>РАЗДЕЛ 3. ФИЗИОЛОГИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ</b>	<b>10</b>	
Тема 3.1. Физиология микроорганизмов, методы ее изучения.	<b>Содержание учебного материала</b> Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Питание, дыхание, рост и размножение микроорганизмов. Питательные среды, их назначение, применение. Первичный посев и пересев. Условия культивирования микроорганизмов. Термостат, правила эксплуатации. Выделение чистой культуры микроорганизмов. Культурные и биохимические свойства микроорганизмов, их значение для дифференциации микроорганизмов. Особенности культивирования риккетсий и хламидий. Культивирование анаэробов.	2	1
	<b>Практическое занятие №5</b> Питательные среды	2	2
	<b>Практическое занятие №6</b> Посев культур микроорганизмов. Посев воздуха. Термостат. Изучение культурных	2	2

	свойств			
	<b>Практическое занятие №7</b> Выделение чистой культуры микроорганизмов	2		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в Рабочей тетради по данной теме: установить соответствия между органоидами клетки, веществами клетки и их физиологическими функциями в клетке, записать примеры источников органических элементов, выполнить тест по характеристике питательных сред	2		
	<b>РАЗДЕЛ 4. ЭКОЛОГИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ</b>	<b>8</b>		
Тема 4.1. Микроорганизмы и окружающая среда	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие об экологии. Микробиоценоз почвы, воды, воздуха. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней. Влияние физических факторов (температуры, давления, ионизирующей радиации, ультразвука, высушивания), механизм их действия на микроорганизмы. Влияние химических факторов, механизм их действия на микроорганизмы	2		1
	<b>Практическое занятие №8</b> Дезинфекция. Сбор, хранение, утилизация медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.	2		2
	<b>Практическое занятие №9</b> Стерилизация. Принципиальное устройство и назначение автоклава. Подготовка посуды к стерилизации.	2		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение заданий в Рабочей тетради: ответы на вопросы, проанализировать среды обитания микробов, анализ свести в таблицу, выполнить задание в тестовой форме	2		
	<b>РАЗДЕЛ 5. УЧЕНИЕ ОБ ИНФЕКЦИИ</b>	<b>10</b>		
Тема 5.1. Учение об инфекционном процессе, его характеристика	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Паразитарная форма взаимоотношений микро – и макроорганизмов. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба – возбудителя, состояние макроорганизма, экологические факторы. Стадии инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. Периоды	4		1

	инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.		
	<b>Практическое занятие №10</b> Определение чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам	2	2
Тема 5.2. Основы эпидемиологии инфекционных болезней.	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие об эпидемическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Источник инфекции. Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизму передачи возбудителя его локализации в организме человека. Пути передачи возбудителей инфекции. Природная очаговость инфекционных болезней. Восприимчивость коллектива к инфекции. Противоэпидемические мероприятия (лечение, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, иммунизация). Интенсивность эпидемического процесса. Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции.	2	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Поиск информации на тему: «Профилактика инфекционных заболеваний.» Выполнение заданий в Рабочей тетради по данной теме: дополнение определений, заполнение сравнительных таблиц по особенностям токсинов, характеристике периодов заболевания, характеристике степеней интенсивности эпидпроцесса. Подготовка к словарной работе	2	
	<b>РАЗДЕЛ 6. УЧЕНИЕ ОБ ИММУНИТЕТЕ</b>	<b>20</b>	
Тема 6.1. Виды иммунитета. Факторы защиты организма.	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь. Виды иммунитета. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление планов рефератов по истории и развитию иммунологии, значению для человека и общества	2	2
Тема 6.2. Строение и функции иммунной системы.	<b>Содержание учебного материала</b> Строение и функции иммунной системы. Антигены. Антигены. Основные формы иммунного реагирования. Иммунологические исследования, их значение. Реакции «антиген – антигено» и их практическое применение. Серологические исследования: реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания компонента, с использованием метки, нейтритализация токсина, их механизм и применение	4	1

<p>Тема 6.3. Иммунный статус. Патология иммунной системы. Особенности иммунитета при различных видах инфекций.</p>	<p><b>Практическое занятие №11</b>          Постановка простейших серологических реакций и учет результатов</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          Выполнение заданий в Рабочей тетради по данной теме: используя материал учебника записать характеристики факторов резистентности организма, перечислить стадии фагоцитоза, заполнить таблицы по характеристике органов иммунной системы</p> <p><b>Содержание учебного материала</b>          Иммунный статус. Патология иммунной системы. Кожно-аллергические пробы. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, иммуноглобулины и иммунные сыворотки, зубигики, бактериофаги, иммуномодуляторы, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение. Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях. Особенности противовирусного иммунитета. Особенности противогрибкового иммунитета</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          Составление опорного конспекта на тему: «Особенности иммунитета при различных видах инфекций»</p>	<p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>2</p> <p>1</p>
<p><b>РАЗДЕЛ 7. КЛИНИЧЕСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ</b></p>		<p><b>12</b></p>	
<p>Тема 7.1. Микрофлора организма человека.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Микробиоциноз в условиях физиологической нормы организма человека. Понятие «нормальная микрофлора кишечника». Резидентная и транзиторная микрофлора. Формирование микробиоциноза и его изменения в процессе жизнедеятельности человека. Нормальная микрофлора различных биотопов: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека: защита организма от патогенных микробов, стимуляция иммунной системы, участие в метаболических процессах и поддержании их баланса. Дисбактериоз, причины, симптомы, методы исследования, корреляция. Значение своевременного и адекватного взятия материала для микробиологических исследований.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>
<p>Тема 7.2. Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала. Предхранение от контаминации исследуемого материала нормальной микрофлорой. Правила взятия, сроки, температурные и другие условия</p>	<p>2</p>	<p>2</p>

	<p>транспортировки материала для бактериологических, микологических, паразитологических и вирусологических исследований, поддерживающие жизнедеятельность возбудителя, предотвращающие избыточный рост сопутствующей микрофлоры и обеспечивающие безопасность людей и окружающей среды. Количество отбираемого материала. Посуда, инструменты и химические реактивы, используемые для сбора материала, их перечень, подготовка к работе, утилизация. Оформление сопровождающих документов.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          Поиск информации на тему: «Дисбактериоз, причины, методы исследования, коррекция». Выполнение задания в Рабочей тетради по теме: ответы на вопросы, выполнение минитеста.</p>	2	
<p>Тема 7.3. Внутрибольничные инфекции</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ) (больничная, госпитальная, нозокомиальная, оппортунистическая), классификация. Источники, механизмы передачи, пути передачи. Основные причины возникновения ВБИ, резервуары и типичные места обитания микроорганизмов, часто встречающихся в медицинских учреждениях. Профилактика ВБИ: разрушение цепочки инфекции на разных стадиях. Организация, информационное обеспечение и структура эпиднадзора в учреждениях здравоохранения. Микробный пейзаж внутрибольничных инфекций. Санитарно – микробиологические исследования воздуха, смывов, стерильного материала в учреждениях здравоохранения. Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе инфицирования. Обучение пациента и его родственников инфекционной безопасности.</p>	2	1
	<p><b>Практическое занятие №12</b>          Санитарно-микробиологические исследования воздуха, смывов, стерильного материала в учреждениях здравоохранения</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          Поиск информации для бесед с родственниками пациентов по профилактике инфекционных заболеваний в семье.</p>	2	
<b>Всего:</b>		<b>108</b>	

3.



## **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению**

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета основ микробиологии и иммунологии.

Аудиторная мебель:

комплект мебели для организации рабочего места преподавателя и организации рабочих мест обучающихся

доска ученическая

компьютер с выходом в интернет

МФУ

мультимедиа-проектор

микроскопы

термостаты

сухожаровой шкаф ШС-80-01

Автоклав ГК-25-2

камера для микроскопа (видеообъектив)

демонстрационное оборудование

холодильники

общий рабочий стол для работы с реактивами

шкаф для реактивов

шкафы для инструментов и приборов

муляжи колоний бактерий, грибов на чашках Петри;

микропрепараты бактерий, грибов, простейших;

образцы бланков направлений на исследования,

регистрации результатов проведённых исследований и др.;

фотографии с изображением поражений наружных покровов инфекционным агентом;

весы аптечные ручные с разновесом от 0,01 г до 100,0 г;

дистиллятор (Д-1) (4-5 л в час) электрический;

лупа ручная (4х-7х);

микроскопы с иммерсионной системой;

лабораторные инструменты, посуда, реактивы

**Установленное ПО:**

MSWindows 7 - лиц. Dreamspark Premium

MS Office 2007 - лиц. договор20090903 от 15.10.2009

WinRAR - лиц.договор20091015/08 от 15.10.2009

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

1. Основы микробиологии и иммунологии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М. Н. Бойченко, Е.В.Буданова, А.С.Быков и др.; под ред. В. В. Зверева, Е.В.Будановой.- 2-е изд, стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2020.-320 с.

2. Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. : ил. - 368 с. - ISBN 978- 5-9704-5482-4. - Текст : электронный // URL :

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970454824.html>. - Режим доступа : по подписке.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в ходе проведения занятий, а также промежуточной аттестации в форме собеседования, тестового контроля.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Предмет и задачи медицинской микробиологии.	ОК 1-9	Собеседование Тестовый контроль Экзамен
2	Раздел 2. Основы паразитологии.	ОК2,ОК5,ОК8,ПК 1.2, ПК2.2	
3	Раздел 3. Физиология микроорганизмов.	ОК1, ОК7	
4	Раздел 4. Экология микроорганизмов.	ОК 1 - ОК 9	
5	Раздел 5. Учение об инфекции.	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	
6	Раздел 6. Учение об иммунитете	ПК 2.5	
7	Раздел 7. Клиническая микробиология.	ОК9, ПК2.5	

#### 5.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

**Медицинская сестра/ Медицинский брат должен обладать общими компетенциями (ОК), включающими в себя способность:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

**Медицинская сестра/ Медицинский брат должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам деятельности:**

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.

ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.