

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАРНАУЛЬСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор КГБПОУ "БМК"

В.В. Толматова

20 19 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
*«Основы микробиологии и иммунологии»*

Барнаул, 2019

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.01. Лечебное дело. 31.00.00. Клиническая медицина.

Организация-разработчик: КГБПОУ «Барнаульский базовый медицинский колледж»

Разработчик:

Мартюшова Анна Николаевна, преподаватель микробиологии высшей категории

© КГБПОУ "Барнаульский базовый медицинский колледж", 2019

© *Мартюшова А. Н.*, 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>21</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## *Основы микробиологии и иммунологии*

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.01. Лечебное дело (31.00.00. Клиническая медицина).

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по специальности среднего профессионального образования «Лечебное дело», а также при профессиональной подготовке по рабочей профессии 24232 «Младшая медицинская сестра по уходу за больными».

### 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

ОП.09. Профессиональный учебный цикл. Общепрофессиональные дисциплины ППСЗ

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

Формируемые общие и профессиональные компетенции применяются при освоении программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.01. Лечебное дело:

«5.1. Фельдшер должен обладать общими компетенциями, 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 эффективность 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 возложенных на него профессиональных задач, а также для своего 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 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 своей квалификации.

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

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

5.2. Фельдшер должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

#### **5.2.1. Диагностическая деятельность.**

ПК 1.2. Проводить диагностические исследования.

ПК 1.3. Проводить диагностику острых и хронических заболеваний.

ПК 1.4. Проводить диагностику беременности.

#### **5.2.2. Лечебная деятельность.**

ПК 2.1. Определять программу лечения пациентов различных возрастных групп.

ПК 2.2. Определять тактику ведения пациента.

ПК 2.3. Выполнять лечебные вмешательства.

#### **5.2.3. Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе.**

ПК 3.1. Проводить диагностику неотложных состояний.

ПК 3.2. Определять тактику ведения пациента.

ПК 3.6. Определять показания к госпитализации и проводить транспортировку пациента в стационар.

#### **5.2.4. Профилактическая деятельность.**

ПК 4.2. Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия на закрепленном участке.

ПК 4.3. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.

ПК 4.5. Проводить иммунопрофилактику.

ПК 4.7. Организовывать здоровьесберегающую среду.

ПК 4.8. Организовывать и проводить работу Школ здоровья для пациентов и их окружения.

#### **5.2.6. Организационно-аналитическая деятельность.**

ПК 6.4. Организовывать и контролировать выполнение требований противопожарной безопасности, техники безопасности и охраны труда на ФАПе, в здравпункте промышленных предприятий, детских дошкольных учреждениях, центрах, офисе общей врачебной (семейной) практики.»

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Основы микробиологии и иммунологии*

#### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	108
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	72
в том числе:	
лекции	36
семинарские занятия	12
практические занятия	20
Дифференцированный зачёт	4(из часов семинарских занятий)
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	36
в том числе:	
Подготовка сообщений	8
Составление рисунка	1
Составление опорного конспекта	4
Составление глоссария	5
Решение ситуационных задач	6
Составление схемы	3
Заполнение таблицы	1
Создание материалов-презентаций	3
Подготовка докладов	3
Составление текста бесед по профилактике инфекций	2
<b><i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i></b>	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, семинарские, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1.</b> <b>Основные свойства микроорганизмов.</b> <b>Простейшие микробиологические исследования.</b>		43		
<b>Тема 1.1.</b> <b>Введение.</b> <b>Классификация микроорганизмов.</b> <b>Микробиологическая лаборатория.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Краткий исторический очерк. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества.</li> <li>2. Прокариоты и эукариоты. Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы, простейшие, вирусы. Систематика и номенклатура микроорганизмов.</li> <li>3. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности.</li> <li>4. Правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом.</li> </ol>			1  1  1  2
	<b>Практическое занятие.</b>			2
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Освоение правил работы в микробиологической лаборатории, техники безопасности при работе с инфицированным материалом.</li> </ol>			
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2			



	1. Составление конспекта по истории развития микробиологии.		
<b>Тема 1.2. Морфология микроорганизмов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1 1 1 2
	1. Формы бактерий.		
	2. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их функции.		
	3. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов.		
	4. Микроскопический метод исследования: дифференцирование микроорганизмов по морфологическим и тинкториальным свойствам.		
	<b>Семинарское занятие</b>	1	
<b>Практическое занятие</b>	2		
	1. Проведение микроскопического исследования и дифференцирование микроорганизмов по морфологическим и тинкториальным свойствам.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3	
	1. Составление рисунка «Строение бактериальной клетки».		
	2. Подготовка сообщений по вопросам темы.		
	3. Составление конспекта «Морфология грибов»		
<b>Тема 1.3. Физиология микроорганизмов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1 1 2 2
	1. Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий.		
	2. Микробиологический метод исследования. Выделение чистой культуры микроорганизмов.		
	3. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий.		
	4. Первичный посев материала на питательные среды.		
<b>Семинарское занятие</b>	1		

	<b>Практическое занятие</b>	2	
	1. Освоение методов посева материала на питательные среды и дифференцирование микроорганизмов по культуральным и биохимическим свойствам.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	1. Составление конспекта «Культивирование бактерий»		
	2. Подготовка сообщений по вопросам темы.		
<b>Тема 1.4. Экология микроорганизмов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Понятие об экологии. Микробиоценоз почвы, воды, воздуха. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней.		1
	2. Нормальная микрофлора организма человека и её роль.		1
	3. Дисбактериоз.		1
	<b>Семинарское занятие</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
	1. Подготовка сообщений по вопросам темы.		
<b>Тема 1.5. Генетика микроорганизмов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Наследственность и изменчивость микроорганизмов.		1
	2. Строение генетического аппарата микробной клетки.		1
	3. Практическое применение изменчивости микроорганизмов.		1
	<b>Семинарское занятие</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
	1. Заполнение глоссария.		
<b>Тема 1.6. Основные свойства простейших, гельминтов и членистоногих.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Общая характеристика и классификация простейших: саркодовых, жгутиковых, споровиков и инфузорий.		1
	2. Общая характеристика и классификация гельминтов.		1
	3. Общая характеристика и классификация членистоногих.		1
	4. Микроскопический и макроскопический методы исследования паразитов.		2

	<b>Семинарское занятие</b>	1	
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	1. Освоение микроскопического и макроскопического метода исследования простейших и гельминтов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка информационных сообщений по вопросам темы. 2. Составление схем жизненного цикла описторха, токсоплазмы, бычьего цепня.	2	
<b>Тема 1.7 Методы диагностики паразитарных инвазий.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Методы исследования простейших. 2. Методы исследования гельминтов. 3. Методы сбора и учёта членистоногих.		1 1 1
<b>Тема 1.8. Основные свойства вирусов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Классификация, морфология, химический состав вирусов; 2. Взаимодействие вируса с чувствительной клеткой. 3. Бактериофаги, их свойства и применение. 4. Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций.		1 1 1 1
	<b>Семинарское занятие</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Составление глоссария. 2. Подготовка информационных сообщений по вопросам темы.	2	
<b>Раздел 2. Профилактика</b>		27	

<b>распространения инфекций.</b>			
<b>Тема 2.1.</b> <b>Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Влияние физических факторов на микроорганизмы. 2. Влияние химических факторов на микроорганизмы. 3. Влияние биологических факторов на микроорганизмы. 4. Основные методы асептики, антисептики, стерилизации, дезинфекции.		1 1 1 2
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	1. Освоение основных методов стерилизации, дезинфекции, асептики, антисептики.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Заполнение таблицы по режимам стерилизации и дезинфекции. 2. Решение ситуационных задач.	2	
<b>Тема 2.2.</b> <b>Учение об инфекционном процессе.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Паразитарная форма взаимоотношений микро – и макроорганизмов. 2. Свойства патогенных микроорганизмов. 3. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: состояние макроорганизма, экологические факторы. 4. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.		1  1 1  1
	<b>Семинарское занятие</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Заполнение глоссария.	2	

	2. Подготовка сообщений по вопросам темы.		
<b>Тема 2.3.</b> <b>Учение об</b> <b>эпидемическом процессе.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Понятие об эпидемическом процессе.		1
	2. Звенья эпидемического процесса.		1
	3. Природная очаговость инфекционных болезней.		1
	4. Профилактика инфекций. Противоэпидемические мероприятия.		3
5. Интенсивность эпидемического процесса.	1		
	<b>Практическое занятие.</b>	2	
	1. Составление текста бесед по профилактике инфекций с разными группами населения.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3	
	1. Подготовка презентаций по профилактике различных инфекций.		
<b>Тема 2.4.</b> <b>Внутрибольничные</b> <b>инфекции.</b> <b>Профилактика ВБИ.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ).		1
	2. Микробный пейзаж внутрибольничных инфекций.		1
	3. Источники, механизмы передачи, пути передачи. Основные причины возникновения ВБИ.		1
	4. Профилактика ВБИ.		1
5. Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе инфицирования.	3		
	<b>Семинарское занятие</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	1. Решение ситуационных задач.		
	2. Подготовка сообщений по вопросам темы.		
<b>Тема 2.5.</b> <b>Основы химиотерапии и</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Антибактериальные средства, механизм их действия.		1

<b>химиопрофилактики.</b>	Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам.		
	2. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам.		1
	3. Возможные осложнения при антибиотокотерапии.		1
	4. Противовирусные препараты. 5. Противопротозойные препараты.		1 1
	<b>Семинарское занятие</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка сообщений по вопросам темы.	1	
<b>Раздел 3. Забор материала для микробиологического исследования.</b>		8	
<b>Тема 3.1. Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Значение своевременного и адекватного взятия материала для микробиологических исследований.		1
	2. Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала. Предохранение от контаминации исследуемого материала нормальной микрофлорой.		2
	3. Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для микробиологических исследований.		2
	4. Посуда, инструменты и химические реагенты, используемые для сбора материала, подготовка к работе, утилизация.		2
	5. Оформление сопровождающих документов.		2
	<b>Семинарское занятие</b>	1	
	<b>Практическое занятие</b> 1. Освоение техники безопасности при сборе и	2	

	транспортировке биологического материала и правил взятия и упаковка материала для микробиологических исследований, оформление сопроводительных документов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Составление конспекта «Правила взятия крови, отделяемого открытых инфицируемых ран, материала из зева и другого материала для микробиологического исследования». 2. Решение ситуационных задач.	3	
<b>Раздел 4. Учение об иммунитете.</b>		30	
<b>Тема 4.1. Основы иммунологии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества.		1
	2. Виды иммунитета. 3. Неспецифические факторы защиты.		1 1
	<b>Семинарское занятие</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка докладов по истории развития иммунологии.	3	
<b>Тема 4.2. Иммунная система организма человека.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Центральные и периферические органы иммунной системы.		1
	2. Антигены.		1
	3. Иммуноглобулины. 4. Основные формы иммунного реагирования.		1 1
	<b>Семинарское занятие</b>	1	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Заполнение глоссария.	1		
<b>Тема 4.3. Применение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Взаимодействие антигена с антителом.		1

<b>иммунологических реакций в медицинской практике.</b>	2. Применение иммунологических реакций. 3. Реакция агглютинации и её варианты.		1 2
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	1. Постановка реакции агглютинации на стекле, учёт результатов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Решение ситуационных задач. 2. Заполнение глоссария.	2	
<b>Тема 4.4. Иммунологические реакции.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Принцип постановки реакции преципитации 2. Принцип постановки РНГА, РСК, РИФ, ИФА. 3. Принцип постановки кожно-аллергических проб.		2 2 1
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	1. Освоение принципа постановки реакции преципитации, РНГА, РСК, РИФ, ИФА, кожно-аллергических проб.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Составление схем реакций: РНГА, РСК, РИФ.	1	
<b>Тема 4.5. Иммунный статус. Иммунопрофилактика и иммунотерапия.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Первичные и вторичные иммунодефициты. 2. Оценка иммунного статуса организма. 3. Принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии. 4. Иммунобиологические препараты.		1 1 1 2
	<b>Практическое занятие.</b>	2	
	1. Освоение способов применения иммунобиологических препаратов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка текста бесед о значении иммунопрофилактики с	3	



	различными группами населения. 2. Подготовка сообщений по вопросам темы.		
<b>Тема 4.6. Дифференцированный зачёт.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Морфология, физиология, экология микроорганизмов. 2. Вирусы: основные свойства, взаимодействие с клеткой. 3. Простейшие, гельминты, членистоногие: основные свойства. 4. Основные методы асептики и антисептики. 5. Инфекционный и эпидемический процесс. 6. Основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней. 7. Иммунитет. Факторы иммунитета. 8. Принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии. 9. Применение иммунологических реакций в медицинской практике. 10. Забор и доставка материала для микробиологического исследования. 11. Проведение простейших микробиологических исследований. 12. Дифференцирование микроорганизмов по их основным свойствам. 13. Проведение профилактики инфекций.	4	1 1 1  1 1 1  1 1 1  2 2 2 2
<b><i>Всего</i></b>		108	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета основ микробиологии и иммунологии.

Оборудование учебного кабинета:

##### **1. Мебель и стационарное оборудование**

- доска классная;
- стол и стул для преподавателя;
- столы и стулья для студентов;
- общий рабочий стол для работы с реактивами;
- книжный шкаф;
- шкаф для реактивов;
- шкафы для инструментов и приборов.

##### **2. Учебно-наглядные пособия**

- Плакаты по темам:
  - Морфология микроорганизмов;
  - Физиология микроорганизмов;
  - Простейшие, гельминты, членистоногие;
  - Вирусы;
  - Действие факторов внешней среды на микроорганизмы;
  - Учение об инфекционном и эпидемическом процессе;
  - Основы химиотерапии и химиопрофилактики;
  - Иммунитет;
- презентации лекций;
- фотографии с изображением роста микроорганизмов на питательных средах;
- муляжи колоний бактерий на чашках Петри;
- микропрепараты бактерий, грибов, простейших;
- образцы бланков направлений на микробиологические исследования, регистрации результатов проведённых исследований и др.

##### **3. Аппаратура и приборы**

- автоклав;
- аппарат для бактериологического анализа воздуха;
- весы аптечные ручные с разновесом;
- лупа ручная;
- микроскопы с иммерсионной системой;

- холодильник бытовой;
- шкаф сухожаровый;
- термостат для культивирования микроорганизмов.

4. Лабораторные инструменты, посуда, реактивы, питательные среды, бактериологические препараты, обеспечивающие проведение практических занятий.

#### 5. Технические средства обучения

- компьютер;
- мультимедийное оборудование;
- экран;
- программное обеспечение для пользования электронными образовательными ресурсами.

### 1.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Основы микробиологии и иммунологии [Электронный ресурс] / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970429334.html>

Дополнительные источники:

1. Медицинская паразитология и паразитарные болезни: учеб. пособие для студ. ВПО / Под ред. А.Б.Ходжаян, С.С.Козлова, М.В.Голубевой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 448с.: ил.
2. Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований: учеб. пособие/ Под ред. А.С.Лабинской, Л.П.Блинковой, А.С.Ещиной. – 2-е изд., испр. – СПб.: Лань, 2017. – 608с.: ил.
3. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии: двухмесячный науч.-практ. журнал. Основан в 1924 г. /Гл. ред. В. В. Зверев. – М.: С-ИНФО. Вых. – 6 раз в год.
4. Методические указания МУ 4.2.2039-05 "Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории" (утв. и введены в действие Главным государственным санитарным врачом РФ 23 декабря 2005 г.)
5. СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность"

## **Интернет-ресурсы**

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС): «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского колледжа». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/cgi-bin/mb4>, <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ ; ред. Власенко Т.В. ; Web-мастер Козлова Н.В. — Электрон. дан. — М. :Рос. гос. б-ка.—Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный. — Загл. с экрана.— Яз. рус., англ.
3. ГАРАНТ: информационно-правовой портал [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – М: ООО «НПП ГАРАНТ – СЕРВИС». - режим доступа: [www.garant.ru](http://www.garant.ru), свободный. - Загл. с экрана.— Яз. рус., англ.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и семинарских занятий, устных и письменных опросов, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также во время дифференцированного зачета (промежуточная аттестация).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований</p>	<p>Решение ситуационных задач. Наблюдение за выполнением практических действий по забору и упаковке биологического материала, составлению сопроводительных документов./Дифференцированный зачет.</p>
<p>проводить простейшие микробиологические исследования</p>	<p>Наблюдение за выполнением практических действий по микроскопированию микропрепаратов, описанию морфологических свойств микроорганизмов, посеву, описанию культуральных свойств бактерий, проведению реакции агглютинации, учёту результатов реакции./ Дифференцированный зачет.</p>
<p>дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам</p>	<p>Анализ выполнения заданий по определению принадлежности микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по морфологическим свойствам; по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+), коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах; обнаружению в препаратах простейших и яиц гельминтов./ Дифференцированный зачет.</p>
<p>осуществлять профилактику</p>	<p>Решение проблемно-ситуационных</p>

распространения инфекции	задач. Анализ подготовленных текстов бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения. Защита презентаций на электронном носителе по профилактике инфекционных заболеваний. Тестирование./ Дифференцированный зачет.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:  -роль микроорганизмов в жизни человека и общества	Устный и письменный опрос. Тестирование./ Дифференцированный зачет.
-морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения	Тестирование./ Дифференцированный зачет.
-основные методы асептики и антисептики	Решение ситуационных задач. Тестирование./ Дифференцированный зачет.
-основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней	Анализ подготовки текста бесед по профилактике различных инфекций. Тестирование./ Дифференцированный зачет.
-факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.	Анализ подготовки текста бесед о значении иммунопрофилактики с различными группами населения. Защита подготовленных докладов по вопросам иммунитета. Тестирование. / Дифференцированный зачет.

### Учебно-методическая карта дисциплины

#### Основы микробиологии и иммунологии

Специальность 31.02.01 Лечебное дело

№	Раздел/ тема	Максимальная нагрузка	Аудиторная нагрузка				Самостоятельная работа
			Всего	Лекции	Семинары	Практика	
<b>1.</b>	Основные свойства микроорганизмов. Простейшие микробиологические исследования.	43	30	16	6	8	13
1.1.	Введение. Классификация микроорганизмов.	6	4	2		2	2
1.2.	Морфология микроорганизмов.	8	5	2	1	2	3
1.3.	Физиология микроорганизмов.	7	5	2	1	2	2
1.4.	Экология микроорганизмов.	4	3	2	1		1
1.5.	Генетика микроорганизмов.	4	3	2	1		1
1.6.	Основные свойства простейших, гельминтов и членистоногих.	7	5	2	1	2	2
1.7.	Методы диагностики паразитарных инвазий.	2	2	2			
1.8.	Основные свойства вирусов.	5	3	2	1		2
<b>2.</b>	Профилактика распространения инфекций.	27	17	10	3	4	10
2.1.	Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.	6	4	2		2	2
2.2.	Учение об инфекционном процессе.	5	3	2	1		2
2.3.	Учение об эпидемическом процессе.	7	4	2		2	3
2.4.	Внутрибольничные инфекции. Профилактика ВБИ.	5	3	2	1		2
2.5.	Основы химиотерапии и химиопрофилактики.	4	3	2	1		1
<b>3.</b>	Забор материала для микробиологического исследования.	8	5	2	1	2	3
3.1.	Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований.	8	5	2	1	2	3
<b>4</b>	Учение об иммунитете.	30	20	8	6	6	10
4.1.	Основы иммунологии.	6	3	2	1		3
4.2.	Иммунная система организма человека.	4	3	2	1		1
4.3.	Применение иммунологических реакций в медицинской практике.	6	4	2		2	2
4.4.	Иммунологические реакции.	3	2			2	1
4.5.	Иммунный статус. Иммунопрофилактика и иммунотерапия.	7	4	2		2	3
4.6.	Дифференцированный зачёт.	4	4		4		
	<b>Всего часов за курс</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>36</b>