

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



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор КГБПОУ БМК

В.В. Толматова

« 06 » 06 20 19 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

*Основы микробиологии и иммунологии*

Программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.02 Акушерское дело, 31.00.00 Здравоохранение и медицинские науки.

Организация-разработчик: КГБПОУ «Барнаулский базовый медицинский колледж»

Разработчики:

Мартюшова Анна Николаевна, преподаватель микробиологии высшей категории  
Толмачёва Елена Васильевна, преподаватель основ микробиологии и иммунологии и дезинфекционного дела первой категории

© КГБПОУ "Барнаулский базовый медицинский колледж", 2019

© *Мартюшова А. Н., Толмачёва Е.В. 2019*

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	15
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	17

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## *Основы микробиологии и иммунологии*

### 1.1. Область применения программы

Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.02 Акушерское дело, 31.00.00 Клиническая медицина.

Программа дисциплины может быть использована 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.06. Профессиональный цикл. Общепрофессиональные дисциплины ППССЗ

### 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 31.02.02 Акушерское дело:

« 5.1. Акушерка/Акушер (базовой подготовки) должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость 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, 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 подчиненных членов команды и результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, планировать повышение 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 и 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. Акушерка/Акушер (базовой подготовки) должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.2.1. Медицинская и медико-социальная помощь женщине, новорожденному, семье при физиологическом течении беременности, родов, послеродового периода.

ПК 1.5. Проводить первичный туалет новорожденного, оценивать и контролировать динамику его состояния, осуществлять уход и обучать родителей уходу за новорожденным.

5.2.2. Медицинская помощь беременным и детям при заболеваниях, отравлениях и травмах.

ПК 2.3. Оказывать доврачебную помощь при острых заболеваниях, несчастных случаях, чрезвычайных ситуациях и в условиях эпидемии.

5.2.3. Медицинская помощь женщине с гинекологическими заболеваниями в различные периоды жизни.

ПК 3.1. Проводить профилактические осмотры и диспансеризацию женщин в различные периоды жизни.

ПК 3.3. Выполнять диагностические манипуляции самостоятельно в пределах своих полномочий.

ПК 3.6. Проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам планирования семьи, сохранения и укрепления репродуктивного здоровья.

5.2.4. Медицинская помощь женщине, новорожденному, семье при патологическом течении беременности, родов, послеродового периода.

ПК 4.2. Оказывать профилактическую и медико-социальную помощь беременной, роженице, родильнице при акушерской и экстрагенитальной патологии».

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение 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	26
семинарские занятия	12
практические занятия	30
дифференцированный зачёт: из часов практических занятий	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	36
в том числе:	
Подготовка сообщений	8
Составление рисунка	1
Составление опорного конспекта	5
Составление глоссария	3
Решение ситуационных задач	5
Составление схемы	4
Заполнение таблицы	2
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. Основные свойства микроорганизмов. Простейшие микробиологические исследования.</b>		<b>44</b>		
<b>Тема 1.1. Введение. Классификация микроорганизмов. 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.</li> <li>2. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества.</li> <li>3. Прокариоты и эукариоты. Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы, простейшие, вирусы. Систематика и номенклатура микроорганизмов.</li> <li>4. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности.</li> <li>5. Правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом.</li> </ol>			
	<b>Семинарское занятие</b>			2
	<b>Практическое занятие.</b>			2
	<p style="text-align: center;">Освоение правил работы в микробиологической лаборатории, техники безопасности при работе с инфицированным материалом.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление конспекта по истории развития микробиологии.</p>			2
<b>Тема 1.2. Морфология микроорганизмов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формы бактерий.</li> <li>2. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их функции.</li> <li>3. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов.</li> <li>4. Дифференцирование микроорганизмов по морфологическим и тинкториальным свойствам.</li> </ol>			

	<b>Практические занятия</b>	2	
	Дифференцирование микроорганизмов по морфологическим и тинкториальным свойствам.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка сообщений по вопросам темы. 2. Составление конспекта «Морфология грибов»	2	
<b>Тема 1.3. Микроскопический метод исследования.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Приготовление и окраска микропрепаратов. 2. Устройство и работа микроскопа 3. Микроскопический метод исследования и дифференцирование микроорганизмов по морфологическим и тинкториальным свойствам.		1 2 2
	<b>Практическое занятие</b>		
	1. Приготовление и окраска микропрепаратов. 2. Проведение микроскопического метода исследования.	2 2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Составление рисунка «Строение бактериальной клетки».	1	
<b>Тема 1.4. Физиология микроорганизмов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	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 дифференцирования бактерий. 4. Первичный посев материала на питательные среды.		1 1 2 2
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Дифференцирование микроорганизмов по культуральным и биохимическим свойствам и посев материала на питательные среды.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Составление схемы «Микробиологический метод исследования» 2. Подготовка сообщений по вопросам темы.	2	
<b>Тема 1.5. 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. 2. Нормальная микрофлора организма человека и её роль.		1 2

	3. Дисбактериоз.		1
	<b>Семинарское занятие</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений по вопросам темы.	2	
<b>Тема 1.6.</b> <b>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. Методы исследования в паразитологии.		2
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Освоение микроскопического метода исследования простейших и гельминтов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	3	
	1. Подготовка информационных сообщений по вопросам темы.		
	2. Составление схем жизненного цикла описторха, токсоплазмы, бычьего цепня.		
<b>Тема 1.7.</b> <b>Основные свойства вирусов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Классификация, морфология, химический состав вирусов;		2
	2. Взаимодействие вируса с чувствительной клеткой.		1
	3. Бактериофаги, их свойства и применение.		1
	4. Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций.		1
	<b>Семинарское занятие</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	1. Составление глоссария.		
	2. Подготовка информационных сообщений по вопросам темы.		
<b>Раздел 2.</b> <b>Забор материала для микробиологического исследования.</b>		<b>7</b>	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Значение своевременного и адекватного взятия материала для микробиологических исследований.		2
	2. Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала. Предохранение от контаминации исследуемого материала		2

	<p>нормальной микрофлорой.</p> <p>3. Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для микробиологических исследований.</p> <p>4. Посуда, инструменты и химические реагенты, используемые для сбора материала, подготовка к работе, утилизация.</p> <p>5. Правила и техника получения проб крови.</p> <p>6. Правила и техника получения материала при инфекционно-воспалительных процессах мочеполовой системы.</p> <p>7. Правила и техника получения материала при инфекционно-воспалительных процессах желудочно-кишечного тракта.</p> <p>8. Правила и техника получения материала при инфекционно-воспалительных процессах желудочно-кишечного тракта.</p> <p>9. Правила и техника получения материала при инфекционно-воспалительных процессах дыхательных путей.</p> <p>10. Оформление сопровождающих документов.</p>		2 2 2 2 2 2 2 2
	<b>Практическое занятие</b>		
	<p>1. Освоение техники безопасности при сборе и транспортировке биологического материала. Освоение правил взятия и упаковка материала для микробиологических исследований, оформление сопроводительных документов.</p> <p>2. Освоение правил отбора и транспортировки проб биоматериала для микробиологического исследования.</p>	2 2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	<p>1. Составление конспекта «Правила взятия крови, отделяемого открытых инфицированных ран, материала из зева и другого материала для микробиологического исследования».</p> <p>2. Решение ситуационных задач.</p>	2 1	
<b>Раздел 3. Профилактика распространения инфекций.</b>		<b>31</b>	
<b>Тема 3.1. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	<p>1. Влияние физических факторов на микроорганизмы.</p> <p>2. Влияние химических факторов на микроорганизмы.</p> <p>3. Влияние биологических факторов на микроорганизмы.</p> <p>4. Основные методы асептики, антисептики, стерилизации, дезинфекции.</p>		1 1 1 2

	<b>Практическое занятие</b>		
	1. Освоение основных методов стерилизации, дезинфекции, асептики, антисептики.	2	
	2. Решение ситуационных задач на приготовление дезинфицирующих растворов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	1. Заполнение таблицы по режимам стерилизации и дезинфекции.	2	
	2. Решение ситуационных задач.	1	
<b>Тема 3.2. Учение об инфекционном и эпидемическом процессах.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Паразитарная форма взаимоотношений микро – и макроорганизмов.		1
	2. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба – возбудителя, состояние макроорганизма, экологические факторы.		1
	3. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.		1
	4. Понятие об эпидемическом процессе.		2
	5. Звенья эпидемического процесса.		2
	6. Природная очаговость инфекционных болезней.		1
	7. Профилактика инфекций. Противоэпидемические мероприятия.		3
	8. Интенсивность эпидемического процесса.		1
		<b>Семинарское занятие</b>	2
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Составление текста бесед по профилактике инфекций с разными группами населения.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	1. Подготовка презентаций по профилактике различных инфекций.		
	2. Заполнение глоссария.		
<b>Тема 3.3. Внутрибольничные инфекции. 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.		2
	5. Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе		2

	инфицирования.			
	<b>Практическое занятие</b>	2		
	Освоение инфекционной безопасности медицинского персонала на рабочем месте и составление памятки по профилактике ВБИ.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Решение ситуационных задач. 2. Подготовка сообщений по вопросам темы.	2		
<b>Тема 3.4. Основы химиотерапии и химиопрофилактики.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	
	1. Антибактериальные средства, механизм их действия. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам.			1
	2. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам.			2
	3. Возможные осложнения при антибиотикотерапии.			1
	4. Противовирусные препараты.			1
	5. Противопротозойные препараты.			
	<b>Семинарское занятие</b>	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщений по вопросам темы.	2		
<b>Раздел 4. Учение об иммунитете.</b>		<b>26</b>		
<b>Тема 4.1. Основы иммунологии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	
	1. Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества.			1
	2. Виды иммунитета.			2
	3. Неспецифические и специфические факторы защиты.			1
	4. Основные формы иммунного реагирования.			
	<b>Семинарское занятие</b>	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка докладов по истории развития иммунологии.	3		
<b>Тема 4.2. Иммунный статус. Иммунопрофилактика и иммунотерапия.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1	
	1. Первичные и вторичные иммунодефициты.			1
	2. Оценка иммунного статуса организма.			2
	3. Принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии.			2
	4. Иммунобиологические препараты.			
	<b>Практическое занятие.</b>	2		

	Освоение способов применения иммунобиологических препаратов.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка текста бесед о значении иммунопрофилактики с различными группами населения.	2	
<b>Тема 4.3.</b> <b>Применение иммунологических реакций в медицинской практике.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1. Взаимодействие антигена с антителом.		1
	2. Применение иммунологических реакций.		1
	3. Реакция агглютинации и её варианты.		2
	4. Принцип постановки реакции преципитации, РНГА, РСК, РИФ, ИФА, кожно-аллергических проб.		2
	<b>Практическое занятие.</b>	2	
	1. Постановка реакции агглютинации на стекле, учёт результатов. 2. Освоение принципов постановки реакции преципитации, РНГА, РСК, РИФ, ИФА, кожно-аллергических проб.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	1. Решение ситуационных задач.	2	
	2. Составление схем реакций: РНГА, РСК, РИФ.	1	
	3. Заполнение глоссария.		
<b>Тема 4.4.</b> <b>Дифференцированный зачёт</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества.		2
	2. Морфология, физиология и экология микроорганизмов, методы их изучения.		2
	3. Основные методы асептики и антисептики.		2
	4. Основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализация микроорганизмов в организме человека.		2
	5. Основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний.		2
6. Факторы иммунитета, его значение для человека и общества.		2	
7. Принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека.		2	
8. Профилактика распространения инфекции.		2	
	<b>Практическое занятие.</b>	2	
	1. Проведение забора, транспортировки и хранения материала для микробиологических исследований.		
	2. Проведение простейших микробиологических исследований		
	3. Дифференцировка разных групп микроорганизмов по их основным		

	свойствам.		
	<b>Практическое занятие.</b>	2	
	1. Составление текста бесед по профилактике инфекций с разными группами населения.		
	2. Применение иммунологических реакций в медицинской практике.		
<i><b>Всего</b></i>		<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.

#### **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.

### 3.2. 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. 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.
2. 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.
3. Медицинская паразитология [Электронный ресурс] / Н.В. Чебышева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970441916.html>
4. Медицинская паразитология: лабораторная диагностика: учебник для студентов СПО/ Под ред. В.П.Сергиева, Е.Н.Морозова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. – 250с.
5. Медицинская паразитология: учебник / под ред. Н.В.Чебышева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 432с
6. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии: двухмесячный научно-практический журнал / учредители ФБУН ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Всероссийское научно-практическое общество эпидемиологов, микробиологов и паразитологов. - М., 2011-2016гг.
7. Справочник заведующего КДЛ: журнал [Электронный ресурс] / Учредитель ООО КФЦ «Актион». – Режим доступа: <https://e.zavkdl.ru>. – 2015-2019гг.
8. СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность"

##### **Интернет-ресурсы**

1. Министерство здравоохранения Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.minzdravsoc.ru>ЭБС
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 зачёта (промежуточная аттестация).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения 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 зачёт.</p>
<p>проводить простейшие микробиологические исследования</p>	<p>Наблюдение за выполнением практических действий: микроскопированию микропрепаратов, описанию морфологических свойств микроорганизмов, посеву тампоном, описанию культуральных свойств бактерий, проведению реакции микро-агглютинации, учёту результатов реакции./Дифференцированный зачёт.</p>
<p>дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам</p>	<p>Анализ выполнения заданий по определению принадлежности микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по морфологии и культуральным свойствам; по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+), бактериям, коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах; обнаружению в препаратах простейших и яиц гельминтов./ Дифференцированный зачёт.</p>
<p>осуществлять профилактику распространения инфекции</p>	<p>Решение проблемно-ситуационных задач. Защита презентаций на электронном носителе по профилактике инфекционных заболеваний. Анализ подготовленных текстов бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения./Дифференцированный зачёт.</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>-роль микроорганизмов в жизни человека и общества</p>	<p>Устный и письменный опрос./ Дифференцированный зачёт.</p>
<p>-морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения</p>	<p>Тестирование. Устный и письменный опрос./ Дифференцированный зачёт.</p>

-основные методы асептики и антисептики	Решение ситуационных задач. Устный и письменный опрос./ Дифференцированный зачёт.
-основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней	Тестирование. Устный и письменный опрос./ Дифференцированный зачёт.
-факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.	Анализ подготовленных текстов бесед о значении иммунопрофилактики с различными группами населения. Защита подготовленных докладов по вопросам иммунитета. Устный опрос./ Дифференцированный зачёт.