

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ  
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАРНАУЛЬСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Зам. министра здравоохранения  
Алтайского края

 В.А.Лещенко

№ 06 " июня 2019г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБПОУ БМК

 В.В. Толматова

№ 06 " июня 2019 г.



ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ  
И ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Барнаул, 2019

Образовательная рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям профессионального образования

31. 02.03 Лабораторная диагностика на базе среднего (полного) общего образования.

**Организация-разработчик:**

КГБПОУ «Барнаульский базовый медицинский колледж»

**Разработчики:**

Решетникова И. М., преподаватель высшей категории.

© КГБ ПОУ Барнаульский базовый медицинский колледж, 2019

© Решетникова И.М., 2019

## **1. СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>8</b>
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>71</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>76</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **1.1 ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ.**

Программа профессионального модуля является частью подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, 32.02.01 Медико-биологическое дело в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Осуществление микробиологических и иммунологических лабораторных исследований в учреждениях здравоохранения и научно-исследовательских институтах и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических иммунологических исследований.

ПК 4.2. Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов, участвовать в контроле качества.

ПК 4.3. Регистрировать результаты проведенных исследований.

ПК 4.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, повышении квалификации специалистов со средним медицинским образованием по специальности «Лабораторная диагностика», «Лабораторное дело».

## 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- применения техники бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований;

### **уметь:**

- принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов;

- готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований;

- проводить микробиологические исследования клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов;

- оценивать результат проведенных исследований;

- вести учетно-отчетную документацию;

- готовить материал для иммунологического исследования, осуществлять его хранение, транспортировку и регистрацию;

- осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования;

- проводить иммунологическое исследование;

- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;

- проводить оценку результатов иммунологического исследования;

### **знать:**

- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в микробиологической лаборатории;

- общие характеристики микроорганизмов, имеющие значение для лабораторной диагностики;

- требования к организации работы с микроорганизмами III–IV групп патогенности;

- организацию делопроизводства;

- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в иммунологической лаборатории;

- строение иммунной системы; виды иммунитета; иммунокомпетентные клетки и их функции;

- виды и характеристику антигенов;

- классификацию строения функции иммуноглобулинов;

- механизм иммунологических реакций.

### 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 1092 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 876 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 584 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 292 часа;

учебной практики – 72 часа;

производственной практики -144 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности - осуществление лабораторных микробиологических исследований, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических иммунологических исследований.
ПК 4.2.	Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.
ПК 4.3.	Регистрировать результаты проведенных исследований
ПК 4.4.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
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 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 ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях 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.	Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.
ОК 13.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 14.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю.

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК. 04.01 Теория и практика лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.		<b>948</b>	
<b>Раздел ПМ 1 Общие характеристики микроорганизмов и методы их изучения.</b>		<b>278</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Предмет и задачи микробиологии. Мир микробов, общие сведения.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Микробиология как наука.		1
	2. Задачи микробиологии, достижения медицинской микробиологии.		1
	3. Общие сведения о микроорганизмах.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Подготовка сообщений по вопросам темы.		
<b>Тема 1.2.</b> История развития микробиологии.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Основные этапы исторического развития.		1
	2. Роль отечественных ученых в развитии микробиологии.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1. Написание доклада «Современный этап развития микробиологии», «Роль отечественных учёных в развитии		



	микробиологии на современном этапе».			
<b>Тема 1.3</b> Систематика и номенклатура микроорганизмов.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Принципы систематики микроорганизмов.		1
	2	Современная международная классификация Берджи.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
	1. Составление глоссария микробиологических терминов по теме: «Систематика и номенклатура микроорганизмов».			
<b>Тема 1.4</b> Морфология и ультраструктура бактерий.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Морфология бактерий.		1
	2	Ультраструктура бактериальной клетки.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		2	
	1. Описание и изображение, основных морфологических формы микроорганизмов.			
<b>Тема 1.5</b> Основные морфологические свойства грибов, прионов, микоплазм.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Морфология грибов.		1
	2	Морфология прионов.		1
	3	Морфология микоплазм.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
	1. Составление глоссария микробиологических терминов по теме: « Морфология микроорганизмов ».			
<b>Тема 1.6</b> Вирусы, их биологические особенности.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Биологические особенности.		1
	2	Строение и классификация вирусов.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
	1. Составление глоссария микробиологических терминов по теме.			

<b>Тема 1.7</b> Микроскопический метод исследования. Световой микроскоп.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Устройство светового микроскопа.		2
	2	Техника микроскопирования.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
1. Составление тестовых заданий.				
<b>Тема 1.8</b> Фазово-контрастная, люминесцентная микроскопия.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Принципы устройства фазово-контрастного и люминесцентного микроскопов.		2
	2	Техника микроскопирования.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
1. Составление глоссария микробиологических терминов по теме.				
<b>Тема 1.9</b> Приготовление микропрепаратов.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Приготовление микропрепаратов из нативного материала с соблюдением техники безопасности.		2
	2	Приготовление микропрепаратов с жидкой и плотной питательной среды.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
1. Составление конспекта по теме: «Приготовление микропрепаратов».				
<b>Тема 1.10</b> Микроскопический метод диагностики.	<b>Содержание</b>			
	1	Микроскопический метод диагностики.		2
	2	Техника микроскопирования с иммерсионной системой.		3
	3	Изучение основных форм микроорганизмов.		3
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Проведение микроскопии окрашенных препаратов с соблюдением техники безопасности.		
<b>Самостоятельная работа</b>		2		

	1. Составление тестовых заданий. 2. Подготовка доклада или презентации на тему «Микроскопический метод диагностики».		
<b>Тема 1.11</b> Подготовка красителей, оборудования для микроскопии.	<b>Содержание</b>	2	
	1   Красители, применяемые в микробиологической практике.		1
	2   Условия приготовления и хранения красителей.		2
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1   Проведение подготовки посуды для красителей, маркировка.		
	2   Приготовление насыщенных и рабочих растворов основных красителей для окраски микробиологических препаратов.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	3	
1. Решение ситуационных задач, тестовых заданий.			
<b>Тема 1.12</b> Изучение микроорганизмов в окрашенном состоянии.	<b>Содержание</b>	2	
	1   Методы окраски.		2
	2   Дифференциально-диагностические методы окраски микроорганизмов.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Составление ответов на контрольные вопросы темы.		
<b>Тема 1.13</b> Приготовление микропрепаратов. Окраска простым методом	<b>Содержание</b>		
	1   Приготовление микропрепаратов.		2
	2   Окраска микроорганизмов простым методом. Микроскопия.	4	3
	<b>Практические занятия</b>		
	Приготовление и окраска препаратов из культур, изучение микроорганизмов, их идентификация с соблюдением техники безопасности.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
1. Составление ответов на контрольные вопросы темы.			

<b>Тема 1.14</b> Сложный метод окраски. Изучение структуры бактерий.	<b>Содержание</b>			
	1	Приготовление микропрепаратов.		3
	2	Окраска микроорганизмов сложными методами. Микроскопия.		3
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Приготовление и окраска препаратов из культур, изучение структур микроорганизмов их идентификация с соблюдением техники безопасности.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		2	
	1. Составление тестовых заданий.			
<b>Тема 1.15</b> Устройство, оборудование, организация работы бактериологической лаборатории.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Задачи, структура и оборудование лаборатории.		1
	2	Организация работы бактериологической лаборатории.		1
	3	Методы диагностики.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
	1. Составление ответов на контрольные вопросы темы.			
<b>Тема 1.16</b> Техника безопасности в лаборатории. Использование нормативных документов.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Организация рабочего места лаборанта.		2
	2	Санитарно-эпидемиологический режим и меры безопасности при работе с инфицированным материалом.		2
	3	Использование нормативных документов.		2
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Проведение подготовки рабочего места к работе, изучение нормативной документации.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		3	
	1. Составление памятки санитарно-эпидемиологический режима и мер безопасности при работе с инфицированным материалом.			

<b>Тема 1.17</b> Требования к организации работы с микроорганизмами 3-4 групп патогенности.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Требования к организации работы с микроорганизмами 3-4 групп патогенности.		2
	2	Правила ведения учетно-отчетной документации.		1
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Проведение работ и соблюдение техники безопасности с микроорганизмами 3-4 групп патогенности.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		3	
	1. Решение тестовых заданий.			
<b>Тема 1.18</b> Изучение микроорганизмов в живом состоянии.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Техника приготовления «раздавленной» и «висячей» капли из различного материала.		2
	2	Определение подвижности микроорганизмов в различных препаратах.		2
	3	Обработка стекол после микроскопии.		2
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Приготовление висячей и раздавленной капли, определение подвижности микроорганизмов с соблюдением техники безопасности.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		3	
1. Составление тезисов ответов на вопросы по теме. 2. Решение тестовых заданий.				
<b>Тема 1.19</b> Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Влияние физических, химических и биологических факторов.		1
	2	Принципы использования физических и химических факторов для стерилизации и дезинфекции.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	

	1. Составление тезисов ответов на вопросы по теме.		
<b>Тема 1.20</b> Подготовка посуды к стерилизации.	<b>Содержание</b>		
	1   Мытье новой и бывшей в употреблении лабораторной посуды.		3
	2   Подготовка посуды к стерилизации.		2
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1   Проведение подготовки посуды к стерилизации.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1. Составление презентации по теме «Подготовка посуды к стерилизации».		
<b>Тема 1.21</b> Стерилизация. Аппаратура для стерилизации, контроль качества стерилизации.	<b>Содержание</b>	2	
	1   Методы стерилизации различного материала.		2
	2   Аппаратура для стерилизации.		2
	3   Контроль качества стерилизации.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Составление тезисов ответов на вопросы по теме.		
<b>Тема 1.22</b> Проведение стерилизации лабораторной посуды	<b>Содержание</b>		
	1   Техника безопасности при работе с аппаратурой для стерилизации.		3
	2   Тесты для контроля стерилизации		3
	3   Документация проведения стерилизации		3
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1   Освоение методов стерилизации лабораторной посуды, изучение аппаратуры для стерилизации,		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1. Решение ситуационных задач, тестовых заданий.		
<b>Тема 1.23</b> Дезинфекция. Основные	<b>Содержание</b>	2	
	1   Дезинфекция. Методы дезинфекции.		2

группы дезинфектантов.	2	Основные группы дезинфицирующих средств, их назначение.		2
	3	Тест объекты для дезинфекции и контроль качества дезинфекции.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
	1. Составление тезисов ответов на вопросы по теме.			
<b>Тема 1.24</b> Приготовление дезинфектантов. Проведение мероприятий по дезинфекции.	<b>Содержание</b>			
	1	Приготовление дезинфектантов.		2
	2	Проведение мероприятий по дезинфекции.		2
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Проведение дезинфекции рук и рабочего места, приготовление дезинфицирующих растворов.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		2	
	1. Подготовка презентации на тему «Современные дезинфицирующие средства и их применение».			
<b>Тема 1.25</b> Физиология микроорганизмов. Химический состав микробной клетки.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Химический состав бактерий.		2
	2	Физико-химические свойства бактерий.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
	1. Составление глоссария микробиологических терминов по теме.			
<b>Тема 1.26</b> Питание бактерий, роль ферментов в обмене веществ.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Особенности метаболизма микроорганизмов.		1
	2	Типы питания. Транспорт питательных веществ в клетку.		1
	3	Ферменты и их роль в обмене веществ.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
	1. Составление глоссария микробиологических терминов по теме: «Физиология микроорганизмов».			
<b>Тема 1.27</b> Дыхание бактерий.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Типы и механизмы дыхания.		1

	2	Особенности дыхания некоторых микроорганизмов.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
	1. Составление глоссария микробиологических терминов по теме: «Дыхание бактерий».			
<b>Тема 1.28</b> Рост и размножение бактерий.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Деление микробной клетки.		2
	2	Размножение бактерий.		
	3	Особенности размножения хламидий, микоплазм, риккетсий, актиномицетов.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
	1. Составление глоссария микробиологических терминов по теме: «Рост и размножение бактерий ».			
<b>Тема 1.29</b> Питательные среды.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Требования к питательным средам.		1
	2	Классификация питательных сред.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
	1. Составление сводной таблицы «Классификация питательных сред и их применение».			
<b>Тема 1.30</b> Микробиологический метод исследования. Методы культивирования микроорганизмов.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Микробиологический метод исследования.		1
	2	Методы культивирования микроорганизмов		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
1. Составление ответов на контрольные вопросы темы.				
<b>Тема 1.31</b> Приготовление питательных сред.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Этапы приготовления питательных сред.		2
	2	Приготовление простых питательных сред.		3



Контроль качества питательных сред.	3	Контроль качества питательных сред.		1
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Приготовление простых питательных сред, разлив, стерилизация, контроль качества питательных сред.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		3	
	1. Решение ситуационных задач, тестовых заданий.			
<b>Тема 1.32</b> Приготовление сложных питательных сред.	<b>Содержание</b>			
	1	Приготовление сложных сред.		2
	2	Определение рН-среды.		2
	3	Стерилизация сред.		3
	4	Контроль сред.		3
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Приготовление сложных питательных сред, разлив, стерилизация, контроль стерильности.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		2	
	1. Составление тезисов ответов на вопросы по теме.			
<b>Тема 1.33</b> Приготовление сред для выращивания анаэробов.	<b>Содержание</b>			
	1	Приготовление сред для выращивания анаэробов.		3
	2	Хранение питательных сред.		2
	3	Контроль качества сред.		
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Приготовление сред для выращивания анаэробов, разлив, стерилизация, контроль качества.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		2	
	1. Решение тестовых заданий.			
<b>Тема 1.34</b> Методы и техника посева	<b>Содержание</b>		2	
	1	Подготовка клинического материала к исследованию.		2

клинического материала.	2	Подготовка питательных сред.		2
	3	Методы и техника посева клинического материала на питательные среды.		3
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Проведение подготовки исследуемого материала к посеву и посев на жидкие и плотные питательные среды с соблюдением техники безопасности.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		3	
	1. Составление тезисов ответов на вопросы по теме.			
<b>Тема 1.35</b> Методы выделения чистой культуры аэробов.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Условия культивирования микроорганизмов.		2
	2	Методы выделения чистой культуры аэробов.		2
	3	Изучение свойств выделенной культуры.		2
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Освоение методов выращивания аэробов.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		3	
	1. Составление алгоритма поэтапного выделения чистой культуры аэробов.			
<b>Тема 1.36</b> Методы выделения чистой культуры анаэробов.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Особенности культивирования анаэробов.		3
	2	Методы выделения чистых культур анаэробов.		3
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Проведение подготовки исследуемого материала к посеву, освоение методов выращивания анаэробов.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		3	
	1. Составление алгоритма поэтапного выделения чистой культуры анаэробов.			

<b>Тема 1.37</b> Характер роста микроорганизмов на питательных средах.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Характер роста микроорганизмов на жидких питательных средах.		2
	2	Характер роста микроорганизмов на плотных питательных средах.		2
	3	Выделение чистой культуры микроорганизмов.		3
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Проведение изучения характера роста на питательных средах, выделение чистой культуры микроорганизмов.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		3	
	1. Решение тестовых заданий.			
<b>Тема 1.38</b> Идентификация микроорганизмов.	<b>Содержание</b>			
	1.	Морфологические свойства чистой культуры.		3
	2	Ферментативные свойства чистой культуры.		3
	3	Сохранение культур.		2
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Проведение изучения основных свойств чистой культуры с соблюдением техники безопасности, идентификация микроорганизмов.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		2	
	1. Решение ситуационных задач, тестовых заданий.			
<b>Тема 1.39</b> Генетика микроорганизмов.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Структурная организация генетической информации микробной клетки.		2
	2	Передача и реализация генетической информации.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>		2	
	1. Составление глоссария микробиологических терминов по теме: «Генетика микроорганизмов».			

<b>Тема 1.40</b> Фенотипическая, генотипическая изменчивость.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Изменчивость, её формы и механизмы. Значение изменчивости микроорганизмов.		2
	2	Практическое применение генетики микроорганизмов.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
	1. Составление тезисов ответов на вопросы по теме: «Значение изменчивости микроорганизмов в диагностике инфекционных заболеваний».			
<b>Тема 1.41</b> Микробиологические основы химиотерапии.	<b>Содержание</b>		2	
	1	История открытия антибактериальных препаратов.		1
	2	Основные группы химиотерапевтических препаратов и их свойства.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
	1. Составление глоссария микробиологических терминов по теме: «Микробиологические основы химиотерапии».			
<b>Тема 1.42</b> Важнейшие группы антибиотиков и механизм их противомикробного действия.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Классификация антибиотиков.		1
	2	Механизм действия.		1
	3	Осложнения при антибиотикотерапии.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
	1. Составление тезисов ответов на вопросы по теме: «Осложнения при антибиотикотерапии».			
<b>Тема 1.43</b> Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Лекарственная устойчивость микроорганизмов и пути её распространения.		1
	2	Пути снижения роста резистентности возбудителей к антибактериальным препаратам.		1

	3	Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.		3
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Проведение методики определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. Оценка полученных результатов и оформление сопроводительной документации.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		3	
	1. Составление тезисов ответов на вопросы по теме: «Микробиологические основы химиотерапии».			
	2. Решение тестовых заданий.			
<b>Тема 1.44</b> Экология микроорганизмов.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Распространённость микроорганизмов в природе.		2
	2	Типы взаимоотношений микроорганизмов в биоценозах.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
	1. Составление тезисов ответов на вопросы по теме.			
<b>Тема 1.45</b> Роль свободноживущих микроорганизмов в возникновении и существовании биосферы.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Роль свободноживущих микроорганизмов в возникновении и существовании биосферы.		2
	2	Круговорот азота, углерода и других веществ в природе.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
	1. Составление ответов на контрольные вопросы темы.			
<b>Тема 1.46</b> Микрофлора воды, воздуха, почвы, пищевых продуктов.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Микрофлора воды, воздуха, почвы.		2
	2	Микрофлора пищевых продуктов.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
	1. Составление тезисов ответов на вопросы по теме.			

<b>Тема 1.47</b> Микрофлора организма человека.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Микрофлора ротовой полости и желудочно-кишечного тракта.		2
	2	Микрофлора кожи, глаз и дыхательных путей.		2
	3	Микрофлора мочеполовой системы.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
1. Составление тезисов ответов на вопросы по теме.				
<b>Тема 1.48</b> Фаги, основные свойства.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Фаги, история открытия.		2
	2	Основные свойства фагов.		2
	3	Этапы взаимодействия фага с клеткой.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
1. Составление глоссария по теме: «Вирусы бактерий.»				
<b>Тема 1.49</b> Методы изучения и выделения вирулентных фагов.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Подготовка материала для изучения бактериофагов.		2
	2	Качественные методы.		2
	3	Количественные методы.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
1. Составление тезисов ответов на вопросы по теме: «Значение изменчивости микроорганизмов в диагностике инфекционных заболеваний».				
<b>Тема 1.50</b> Практическое применение фагов. Препараты фагов.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Фагодиагностика, фаготерапия.		2
	2	Препараты фагов.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
1. Составление тезисов ответов на вопросы по теме.				
<b>Тема 1.51</b>	<b>Содержание</b>		2	

Проведение идентификации бактериальной культуры с помощью бактериофагов. <b>Тема 1.52</b> Проведение идентификации бактериальной культуры с помощью бактериофагов.	1. Основные методы идентификации.			1
	2. Фаготипирование.			1
	<b>Содержание</b>		2	
	1	Идентификации бактериальной культуры с помощью бактериофагов.		2
	2	Подготовка культуры к исследованию.		3
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Проведение подготовки культуры к исследованию, идентификация с помощью бактериофагов.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		3	
	1. Решение ситуационных задач, тестовых заданий.			
<hr/>				
<b>Тема 1.52</b> Инфекционный процесс.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Определение инфекционного процесса, инфекционной болезни.		1
	2	Условия развития инфекций.		1
	3	Динамика инфекционного процесса.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
1. Составление тезисов ответов на вопросы по теме.				
<b>Тема 1.53</b> Свойства патогенных микроорганизмов.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Основные свойства патогенных микроорганизмов.		1
	2	Факторы вирулентности.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
1. Составление тезисов ответов на вопросы по теме.				
<b>Тема 1.54</b>	<b>Содержание</b>		2	

Формы инфекционного процесса.	1	Экзоинфекции, эндоинфекции. Региональные и генерализованные инфекции.		1
	2	Суперинфекции, реинфекции, рецидивы.		1
	3	Манифестные и бессимптомные заболевания.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
	1. Составление глоссария по теме.			
Тема 1.55 Эпидемиология инфекционного процесса.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Источники инфекции.		1
	2	Механизмы, пути и факторы передачи.		1
	3	Восприимчивость популяций.		1
	4	Интенсивность эпидемического процесса.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
	1. Составление глоссария по теме.			
Тема 1.56 Биологический метод диагностики.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Основные принципы биологического метода диагностики.		1
	2	Виды и содержание лабораторных животных.		1
	3	Отбор животных и подготовка к опыту.		1
	4	Подготовка инструментов и биоматериала для эксперимента, принципы заражения животных.		2
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Проведение подготовки инструментов, биоматериала и животных для эксперимента, освоение техники заражения животных с соблюдением техники безопасности.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		3	
	1. Решение ситуационных задач, тестовых заданий.			
	Тема 1.57	<b>Содержание</b>		



Проведение биологического метода диагностики.	1	Этапы вскрытия и микробиологическое исследование погибших животных.		2
	2	Техника взятия крови у животных.		2
	3	Правила утилизации животных после микробиологического исследования.		3
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Освоение техники вскрытия лабораторных животных и поэтапного микробиологического исследования с соблюдением техники безопасности. Утилизация лабораторных животных.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		2	
	1. Решение ситуационных задач, тестовых заданий.			
<b>Раздел ПМ 2 Прикладная иммунология.</b>			<b>148</b>	
<b>Тема 2.1</b> Учение об иммунитете.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Этапы развития иммунологии.		1
	2.	Задачи современной иммунологии.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
1. Составление глоссария по теме.				
<b>Тема 2.2</b> Врождённый иммунитет.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Определение врождённого иммунитета.		1
	2	Индивидуальная и расовая невосприимчивость.		1
	3	Физиологические механизмы, обуславливающие невосприимчивость организма.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	

	1. Решение ситуационных задач, тестовых заданий.		
<b>Тема 2.3</b> Неспецифические клеточные факторы защиты.	<b>Содержание</b>	2	
	1   Классификация и основные свойства фагоцитирующих клеток.		1
	2   Фагоцитоз.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Составление тезисов ответов на вопросы по теме.		
<b>Тема 2.4</b> Неспецифические гуморальные факторы защиты.	<b>Содержание</b>	2	
	1   Основные гуморальные факторы иммунологической резистентности организма.		1
	2   Система комплемента.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Решение ситуационных задач, тестовых заданий.		
<b>Тема 2.5</b> Методы изучения неспецифических факторов резистентности организма.	<b>Содержание</b>		
	1   Методы изучения системы комплемента.		1
	2   Методы изучения фагоцитарной активности.		1
	3   Опсонофагоцитарная реакция.		3
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1   Проведение подготовки материалов для исследования, освоение методик изучения неспецифических факторов резистентности организма.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1. Решение ситуационных задач, тестовых заданий.		
<b>Тема 2.6</b> Приобретённый иммунитет. Органы	<b>Содержание</b>	2	
	1   Виды и формы приобретенного иммунитета.		2
	2   Органы иммунной системы.		2

иммунной системы.	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
	1. Составление схемы видов и форм иммунитета.			
<b>Тема 2.7</b> Виды и характеристика антигенов.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Определение, свойства антигенов.		1
	2	Аутоантигены.		1
	3	Антигены микроорганизмов и вирусов.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
1. Составление тезисов ответов на вопросы по теме.				
<b>Тема 2.8</b> Иммунокомпетентные клетки.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Классификация и функции Т-лимфоцитов.		1
	2	Роль В-лимфоцитов в иммунном ответе.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
	1. Составление тезисов ответов на вопросы по теме.			
<b>Тема 2.9</b> Иммуноглобулины.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Строение иммуноглобулина.		1
	2	Характеристика основных классов иммуноглобулинов.		1
	3	Динамика антителообразования.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
1. Решение ситуационных задач, тестовых заданий.				
<b>Тема 2.10</b> Формы иммунного ответа.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Основные формы иммунного ответа.		1
	2	Иммунологическая память.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
1. Составление тезисов ответов на вопросы по теме.				
<b>Тема 2.11</b>	<b>Содержание</b>		2	

Особенности противовирусного иммунитета.	1	Гуморальные иммунные реакции.		1
	2	Клеточные иммунные реакции.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
	1. Решение тестовых заданий.			
<b>Тема 2.12</b> Толерантность и аутоиммунные процессы.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Понятие толерантность. Механизмы поддержания.		1
	2	Аутоиммунные реакции.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
	1. Составление тезисов ответов на вопросы по теме.			
<b>Тема 2.13</b> Аллергия. Гиперчувствительность немедленного типа.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Определение аллергия, аллерген, гиперчувствительность.		1
	2	Типы реакций гиперчувствительности.		1
	3	Механизм реакции гиперчувствительности немедленного типа (ГНТ), формы проявления.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		1	
	1. Составление тезисов ответов на вопросы по теме: «Аллергия».			
<b>Тема 2.14</b> Аллергия. Гиперчувствительность замедленного типа.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Механизм реакции гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ).		1
	2	Формы проявления ГЗТ.		1
	3	Диагностика и профилактика аллергических заболеваний.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		2	
	1. Составление глоссария по теме.			
<b>Тема 2.15</b> Аллергический метод диагностики.	<b>Содержание</b>		2	
	1. Практическое применение аллергических реакций.			
				2

	2. Принципы постановки и учёта кожно-аллергических реакций.		1
	3. Кожная проба с токсином.		2
	4. Кожная проба с аллергеном.		2
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1 Освоение принципов постановки кожно-аллергических реакций, изучение препаратов для постановки кожных проб		
	<b>Самостоятельная работа</b>	3	
	1. Решение ситуационных задач, тестовых заданий. 2. Составление тезисов ответов на вопросы по теме: «Аллергический метод диагностики».		
<b>Тема 2.16</b> Иммунный статус человека.	<b>Содержание</b>	2	
	1 Возрастные особенности иммунной системы.		1
	2 Критерии общей оценки иммунного статуса человека.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Составление тезисов ответов на вопросы по теме.		
<b>Тема 2.17</b> Иммунодефицитные состояния. Первичные иммунодефициты.	<b>Содержание</b>	2	
	1 Общая характеристика иммунодефицитных состояний.		1
	2 Первичные иммунодефициты. Основные типы нарушения иммунной системы.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1. Решение ситуационных задач, тестовых заданий. 2. Составление глоссария по теме.		
<b>Тема 2.18</b> Вторичные иммунодефициты.	<b>Содержание</b>	2	
	1 Вторичные иммунодефициты и его формы.		1
	2 Синдром приобретённого иммунодефицита.		1

	3	Иммунокоррекция.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		2	
	1. Подготовка доклада на тему «Иммунодефицитные состояния».			
<b>Тема 2.19</b> Иммунологическая лаборатория.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Задачи, структура и оборудование лаборатории.		1
	2	Организация работы иммунологической лаборатории.		1
	3	Санитарно-эпидемиологический режим и меры безопасности при работе с биологическим материалом.		2
	4	Правила ведения учетно-отчетной документации.		3
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Проведение подготовки рабочего места к работе, правила ведения учетно-отчетной документации.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		3	
	1. Составление тестовых заданий. 2. Составления тезисов темы по правилам ведения учётно-отчётной документации.			
<b>Тема 2.20</b> Подготовка биологического материала и оборудования к исследованию.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Общие правила сбора материала для исследования.		2
	2	Подготовка биологического материала.		3
	3	Подготовка оборудования к исследованию.		3
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Проведение подготовки биологического материала и оборудования к исследованию с соблюдением техники безопасности.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		3	
	1. Решение ситуационных задач, тестовых заданий. 2. Составление памятки по общим требованиям правил сбора			

	материала.			
<b>Тема 2.21</b> Реакция агглютинации и её варианты.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Механизм реакции.		1
	2	Виды реакций, их практическое применение.		1
	3	Реакция агглютинации на стекле.		3
	4	Развёрнутая реакция агглютинации.		3
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Проведение постановки реакций, учет, оформление результатов исследования.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		3	
1. Решение ситуационных задач, тестовых заданий. 2. Составление схемы постановки развёрнутой реакции агглютинации.				
<b>Тема 2.22</b> Реакции нейтрализации и гемагглютинации.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Механизм реакций, практическое применение.		2
	2	Реакции нейтрализации (РН).		1
	3	Реакция гемагглютинации (РГА).		1
	4	Реакция непрямой гемагглютинации (РНГА), реакция торможения гемагглютинации (РТГА).		3
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Проведение постановки РНГА, учёт, оформление результатов исследования.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		3	
1. Решение ситуационных задач, тестовых заданий. 2. Составление схемы постановки РНГА, РН.				
<b>Тема 2.23</b> Реакция преципитации.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Механизм реакции.		2

	2	Виды реакций, практическое применение.		1
	3	Реакция кольцепреципитации.		3
	4	Реакция преципитации в геле.		3
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Проведение постановки кольцепреципитации, реакции преципитации в геле, учёт, оформление результатов исследования.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		3	
	1. Решение ситуационных задач, тестовых заданий. 2. Составление схемы поэтапной постановки кольцепреципитации, реакции преципитации в геле.			
<b>Тема 2.24</b> Реакция связывания комплемента.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Механизм реакции.		2
	2	Подготовка ингредиентов к исследованию.		3
	3	Проведение реакции.		2
	4	Учёт результатов.		2
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Проведение подготовки ингредиентов к исследованию, освоение принципов постановки реакции, учёта.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		3	
1. Решение ситуационных задач, тестовых заданий. 2. Составление схемы поэтапной постановки реакция связывания комплемента (РСК).				
<b>Тема 2.25</b> Реакция иммунофлюоресценции,	<b>Содержание</b>		2	
	1	Механизм реакций, виды, практическое применение.		2
	2	Оборудование и ингредиенты для постановки реакций.		3



иммуноферментный анализ, иммуноблотинг.	3	Реакция иммунофлюоресценции (РИФ).		2
	4	Иммуноферментный анализ (ИФА).		1
	5	Иммуноблотинг.		1
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Проведение подготовки материала к исследованию, освоение механизмов реакции иммунофлюоресценции,		
	<b>Самостоятельная работа</b>		5	
1. Решение тестовых заданий. 2. Составление схемы постановки РИФ. 3. Составление схемы постановки ИФА..				
<b>Тема 2.26</b> Иммунопрофилактика. Иммунотерапия.	<b>Содержание</b>		2	
	1	Теоретические основы иммунопрофилактики, иммунотерапии		1
	2	Классификация вакцин, способы получения. Методы вакцинопрофилактики.		2
	3	Иммунные сыворотки, иммуноглобулины. Иммуномодуляторы.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		4	
	1. Подготовка презентации на тему «Классификация вакцин», «Вакцины нового поколения».			
<b>Тема 2.28</b> Иммунобиологические препараты.	<b>Содержание</b>			
	1	Иммунопрофилактические препараты, способы получения.		2
	2	Иммунотерапевтические препараты, способы получения.		2
	3	Условия хранения иммунобиологических препаратов.		3
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Освоение механизмов получения иммунобиологических препаратов для иммунопрофилактики и иммунотерапии.		



1. Проведение обезвреживания отработанного материала, дезинфекция рабочего места и аппаратуры.
2. Проведение приема, регистрации, отбора клинического материала с соблюдением техники безопасности.
3. Проведение подготовки исследуемого материала, питательных сред, реактивов и оборудования для проведения микроскопических, микробиологических исследований.
4. Проведение микробиологического исследования клинического материала с соблюдением техники безопасности.
5. Проведение оценки результатов проведенных исследований.
6. Ведение учетно-отчетной документации.
7. Проведение подготовки реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры.
8. Проведение подготовки материала для иммунологического исследования, осуществление его хранения, транспортировки и регистрации.
9. Проведение иммунологических исследований и оценка результатов иммунологического исследования.

--	--

<b>Раздел 3. Изучение методов</b>		<b>244</b>	
---------------------------------------	--	------------	--

<b>диагностики заболеваний бактериальной этиологии</b>			
<b>Тема 3.1.</b> Нормативные документы в профессиональной деятельности.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Нормативные документы при проведении микробиологических исследований бактериальных инфекций.		2
	2. Организация делопроизводства.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 3.2.</b> Контроль качества исследований.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Внешний контроль качества исследований.		1
	2. Внутренний контроль качества.		2
	3. Общие правила сбора материала для исследований.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
1. Составление памятки по общим требованиям при сборе материала для исследования.			
<b>Тема 3.3.</b> Возбудители раневых анаэробных инфекций.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Общая характеристика возбудителей анаэробных инфекций.		1
	2. Особенности сбора материала, доставки и хранения.		2
	3. Создание анаэробных условий при микробиологическом исследовании клинического материала.		3
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
1. Подготовка доклада по вопросу «Питательные среды для			

	анаэробов, их приготовление».		
<b>Тема 3.4.</b> Клостридии столбняка.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства клостридий столбняка.		2
	2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления заболеваний. Профилактика.		1
	3. Методы исследования для выявления возбудителя.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1. Составление тезисов ответов на вопросы темы.		
<b>Тема 3.5.</b> Клостридии газовой гангрены.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства возбудителей.		2
	2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления заболеваний. Профилактика.		1
	3. Методы исследования для выявления возбудителей газовой гангрены.		2
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Проведение микроскопического, микробиологического исследований на клостридии, оценки результатов. Проведение приготовления питательных сред. Обезвреживание отработанного материала.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	3	
	1. Составление сравнительной таблицы основных свойств клостридий. 2. Составление схемы исследования клинического материала на <i>Cl. perfringens</i> .		
<b>Тема 3.6.</b> Анаэробные неспорообразующие	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства возбудителей гнойно-воспалительных заболеваний.		2

условно-патогенные бактерии.	2. Методы исследования. Материал для исследования. Создание условий для выращивания возбудителей.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1. Составление схемы поэтапного выделения неспорообразующих анаэробных микроорганизмов.		
<b>Тема 3.7.</b> Возбудители кишечных бактериальных инфекций.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Общая характеристика семейства энтеробактерий.		2
	2. Заболевания вызываемые энтеробактериями. Особенности способов сбора материала.		2
	3. Методы диагностики. Иммунопрепараты для диагностики, профилактики.		2
	4. Нормативная документация.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
<b>Тема 3.8.</b> Энтеропатогенные эшерихии.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства энтеропатогенных эшерихий.		2
	2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления заболеваний. Профилактика.		1
	3. Методы микробиологического исследования, клинический материал для исследования.		3
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Проведение подготовки клинического материала, приготовления питательных сред, проведение микробиологического исследования, оценки результатов.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	3	
	1. Решение ситуационных задач. 2. Составление схемы поэтапного исследования на		

	энтерогенные кишечные палочки.		
<b>Тема 3.9.</b> Шигеллы.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства шигелл.		2
	2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления заболеваний. Профилактика.		1
	3. Методы микробиологического исследования. Клинический материал для исследования, техника безопасности при работе с ним.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Решение тестовых заданий.		
<b>Тема 3.10.</b> Диагностика шигелл.	<b>Содержание</b>		
	1. Прием, регистрация клинического материала.		3
	2. Микробиологические исследования клинического материала.		3
	3. Изучение основных свойств возбудителей.		3
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Проведение микробиологического исследования с соблюдением техники безопасности.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	3	
1. Решение ситуационных задач и тестовых заданий.			
<b>Тема 3.11.</b> Сероидентификация и серодиагностика шигеллезов.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Характеристика антигенной структуры шигелл. Сероидентификация.		2
	2. Серодиагностика шигеллезов.		3
	3. Проведение серологического исследования при шигеллезах.		3
	<b>Практические занятия</b>	4	

	1. Проведение серологического методов исследования с соблюдением техники безопасности.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	3	
	1. Составление схемы поэтапного исследования клинического материала на шигеллы.		
<b>Тема 3.12.</b> Сальмонеллы.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства сальмонелл.		2
	2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления заболеваний.		1
	3. Микробиологическое исследование клинического материала. Техника безопасности при работе с ним.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Решение ситуационных задач.		
<b>Тема 3.13.</b> Диагностика сальмонелл.	<b>Содержание</b>		
	1. Прием, регистрация клинического материала.		3
	2. Приготовление питательных сред.		3
	3. Изучение основных свойств возбудителей.		3
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Проведение микробиологического исследования с соблюдением техники безопасности.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	3	
	1. Составление схемы поэтапного микробиологического исследования на сальмонеллы.		
<b>Тема 3.14.</b> Сероидентификация и серодиагностика	<b>Содержание</b>	2	
	1. Антигенная структура сальмонелл.		3
	2. Проведение сероидентификации сальмонеллезных		3



сальмонеллезов.	культур. 3. Проведение серологического исследования. оценка результатов.		3
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Проведение серологического методов исследования с соблюдением техники безопасности.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	3	
	1. Составление схемы реакции Видаля.		
<b>Тема 3.15.</b> Кампилобактерии, хеликобактерии.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства кампилобактерий, их роль в возникновении заболеваний.		2
	2. Экология и распространение.		1
	3. Методы диагностики кампилобактериоза.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>		
1. Составление конспекта или презентации по теме «Хеликобактерии».	2		
<b>Тема 3.16.</b> Условно-патогенные энтеробактерии.	<b>Содержание</b>	2	2
	1. Биологические свойства бактерий родов <i>Klebsiella</i> , <i>Proteus</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Citrobacter</i> .		2
	2. Методы изучения условно-патогенных энтеробактерий.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Составление тезисов ответов на вопросы темы.		
<b>Тема 3.17.</b> Диагностика заболеваний,	<b>Содержание</b>	2	
	1. Диарейные заболевания, материала для исследования, методы исследования.		2

вызванных условно-патогенными энтеробактериями.	2. Гнойно-септические заболевания, материал для исследования, методы исследования.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	3. Составление конспекта или презентации о бактериях рода <i>Morganella</i> , <i>Prividencia</i> .		
<b>Тема 3.18.</b> Псевдомонады.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства синегнойной палочки, ее роль в возникновении гнойно-воспалительных и септических заболеваний.		2
	2. Методы микробиологической диагностики, материал для исследования.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Составление тезисов ответов на вопросы темы.		
<b>Тема 3.19.</b> Иерсинии энтероколита.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства возбудителя.		2
	2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления заболевания. Профилактика.		1
	2. Методы диагностики.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Составление тезисов ответов на вопросы темы.		
<b>Тема 3.20.</b> Иерсинии псевдотуберкулеза.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства возбудителей.		2
	2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления заболевания. Профилактика.		1
	3. Методы диагностики иерсиниозов.		2
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Освоение микробиологического и серологического		

	методов исследования, оценка результатов.			
	<b>Самостоятельная работа</b>	3		
	1. Составление сравнительной таблицы по основным свойствам иерсиний.			
<b>Тема 3.21.</b> Возбудители холеры.	<b>Содержание</b>	2	2	
	1. Биологические свойства возбудителей. 2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления холеры. Профилактика.			1
	<b>Самостоятельная работа</b>	1		
	1. Подготовка сообщения по историческим сведениям о распространении холеры.			
<b>Тема 3.22.</b> Диагностика холеры.	<b>Содержание</b>	2		
	1. Методы лабораторной диагностики. 2. Особенности работы с клиническим материалом.			
	<b>Практические занятия</b>	4		
	1. Освоение способов отбора проб, доставки в лабораторию, освоение методов лабораторной диагностики. Проведение контроля качества приготовления сред.			
	<b>Самостоятельная работа</b>	3		
	1. Решение ситуационных задач. 2. Составление тестовых заданий.			
<b>Тема 3.23.</b> Дисбактериоз.	<b>Содержание</b>	2	1	
	1. Значение нормальной микрофлоры кишечника в физиологии человека.			1
	2. Причины возникновения дисбактериоза.			1
	3. Характеристика биологических свойств основных			2

	представителей нормальной флоры кишечника.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1. Составление таблицы основных свойств представителей нормальной флоры кишечника.		
<b>Тема 3.24.</b> Методы диагностики дисбактериоза	<b>Содержание</b>	2	
	1. Микробиологический метод исследования дисбактериоза.		2
	2. Подготовка материала для исследования.		1
	3. Питательные среды.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1. Составление текста рекомендаций по способам сбора материала на дисбактериоз.		
<b>Тема 3.25.</b> Возбудители пищевых отравлений бактериальной природы.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Общая характеристика пищевых отравлений бактериальной природы.		2
	2. Возбудители пищевых токсикоинфекций и интоксикаций.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1. Составление конспекта с помощью информационных источников.		
<b>Тема 3.26.</b> Пищевые токсикоинфекции.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Характеристика возбудителей пищевых токсикоинфекций.		2
	2. Методы исследования.		2
	3. Профилактика пищевых токсикоинфекций.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1. Составления таблицы «Классификация пищевых		

	отравлений».		
<b>Тема 3.27.</b> Пищевые интоксикации.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Характеристика возбудителей пищевых интоксикаций.		2
	2. Методы исследования.		2
	3. Профилактика пищевых интоксикаций.	1	
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Решение ситуационных задач.		
<b>Тема 3.28</b> Возбудители гнойно- воспалительных заболеваний.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Общая характеристика возбудителей гнойно- воспалительных заболеваний.		1
	2. Требования к организации работы с микроорганизмами вызывающими гнойно-воспалительные заболевания.		3
	3. Организация делопроизводства при данных инфекциях, нормативные документы.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Составление таблицы общих свойств возбудителей гнойно-воспалительных заболеваний.		
<b>Тема 3.29</b> Стафилококки.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства стафилококков		2
	2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления заболеваний, профилактика		1
	3. Методы микробиологического исследования		3

	стафилококковой инфекции. Правила работы и техника безопасности при исследовании.		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Проведение подготовки клинического материала, питательных сред, реактивов для исследования. Освоение способов сбора материала. 2. Проведение микроскопического, микробиологического исследования, оценка результатов.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	3	
	1. Составление схемы поэтапного исследования клинического материала. 2. Решение ситуационных задач.		
<b>Тема 3.30</b> Стрептококки.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства стрептококков. 2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления заболеваний. Профилактика. 3. Методы микробиологического исследования стрептококковых заболеваний. Техника безопасности при исследовании клинического материала.		2 1 3
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Проведение подготовки питательных сред, регистрации клинического материала, проведение микроскопического, микробиологического исследования, оценка результатов с соблюдением правил техники безопасности		
	<b>Самостоятельная работа</b>	3	
	1. Составление сравнительной таблицы основных свойств стрептококков и пневмококков. 2. Составление схемы поэтапного исследования на		

	стрептококк.		
<b>Тема 3.31</b> Пневмококки.	<b>Содержание</b>		
	1. Биологические свойства пневмококков.		2
	2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления заболеваний. Профилактика.		1
	3. Методы микробиологического исследования. Техника безопасности при исследовании клинического материала.		3
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Проведение подготовки питательных сред, регистрации клинического материала, проведение микроскопического, микробиологического исследования, оценка результатов с соблюдением правил техники безопасности.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	3	
1. Составление схемы поэтапного микробиологического исследования на пневмококк.			
<b>Тема 3.32</b> Нейссерии.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства нейссерии.		2
	2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления заболеваний. Профилактика.		1
	3. Методы микробиологического, микроскопического исследований заболеваний, вызываемых нейссериями.		3
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Проведение подготовки клинического материала, питательных сред, регистрации материала, проведение микроскопического, микробиологического исследования, оценка результатов с соблюдением техники безопасности.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
1. Составление сравнительной характеристики основных			

	свойств менингококков и гонококков. 2. Решение ситуационных задач.		
<b>Тема 3.33.</b> Возбудители воздушно-капельных инфекций.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Общая характеристика возбудителей воздушно-капельных инфекций.		2
	2. Клинические проявления заболеваний, методы исследования.		2
	3. Материал для исследования.		2
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Проведение подготовки питательных сред, регистрации клинического материала, проведение микроскопического, микробиологического исследования, оценка результатов с соблюдением правил техники безопасности		
<b>Самостоятельная работа</b>	3		
	1. Составление тезисов ответов на вопросы темы.		
<b>Тема 3.34.</b> Гемофилы.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства гемофилов.		1
	2. Клинические проявления заболеваний, методы исследования.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	Составление конспекта с помощью информационных источников.		
<b>Тема 3.35.</b> Коринебактерии.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства коринебактерий дифтерии.		2
	2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления. Профилактика.		1
	3. Методы диагностики. Нормативная документация.		3



	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Освоение методики забора материала, приема, регистрации, проведение микробиологического метода исследования, оценка результатов.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1. Решение ситуационных задач, тестовых заданий. 2. Составление схемы исследования.		
<b>Тема 3.36.</b> Бордетеллы.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства бордетелл.		2
	2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления. Профилактика.		1
	3. Методы диагностики. Нормативная документация.		3
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Освоение микробиологического и серологического методов исследования на коклюш, оценка результатов.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	3	
	1. Составление сравнительной таблицы по основным свойствам бордетелл. 2. Составление ситуационных задач.		
<b>Тема 3.37.</b> Микробактерии.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства микробактерий туберкулеза.		2
	2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления заболевания. Профилактика.		1
	3. Методы диагностики клинического материала.		2
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Освоение организации работы с кислотоустойчивыми		

	микроорганизмами, проведение микроскопического метода исследования.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	3	
	1. Составление памятки для населения по профилактике туберкулеза или презентации. 2. Составление конспекта с помощью информационных источников.		
<b>Тема 3.38.</b> Легионеллы. Нокардии. Листерии.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства возбудителей, их роль в патологии человека. 2. Методы лабораторной диагностики.		1 1
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Составление конспекта с помощью информационных источников.		
<b>Тема 3.39.</b> Возбудители особо опасных инфекций.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Общие сведения о возбудителях и заболеваниях особо опасных инфекций. 2. Особенности диагностики. Нормативная документация. 3. Работа в режимных лабораториях с микроорганизмами 1-2 группы патогенности.		1 2 2
	<b>Самостоятельная работа</b>		1
	1. Составление конспекта по порядку надевания и снятия защитного костюма I типа.		
<b>Тема 3.44.</b> Возбудители сибирской	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства возбудителей.		2

язвы.	2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления заболевания. Профилактика.		1
	3. Методика забора и транспортировки материала для исследования.		2
	4. Методы диагностики сибирской язвы.		2
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Освоение техники исследований при сибирской язве, оценка результатов.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	3	
Тема 3.45. Возбудители бруцеллеза.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства возбудителей бруцеллеза.		2
	2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления заболевания. Профилактика.		1
	3. Методы диагностики бруцеллеза.		3
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Освоение серологического метода исследования при бруцеллезе. Оценка результатов исследования.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	3	
Тема 3.46. Возбудители туляремии.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства возбудителей.		2
	2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления туляремии.		1
	3. Методы диагностики туляремии.		

			2
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Составление ситуационных задач и тестовых заданий.		
<b>Тема 3.47.</b> Возбудители чумы.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства иерсиний чумы.		2
	2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления заболевания. Профилактика.		1
	3. Методы диагностики чумы.		3
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Составление ответов на контрольные вопросы темы.		
<b>Тема 3.48.</b> <b>Дифференцированный зачет.</b>	<b>Содержание</b>		
	1. Проведение лабораторных микробиологических и серологических исследований, оценка результатов, ведение отчетно-учетной документации.		3
	2. Техника безопасности при работе с клиническим материалом.		3
	3. Проведение утилизации отработанного материала, инструментария, средств защиты.		3
	<b>Практические занятия</b>	4	
<b>Учебная практика</b>	<b>Содержание</b>	<b>36</b>	
	<b>Виды выполняемых работ:</b> 1. Проведение приема, регистрации, отбора клинического материала для диагностики заболеваний бактериальной этиологии с соблюдением техники безопасности. 2. Проведение подготовки исследуемого материала, для проведения микроскопических, микробиологических, иммунологических исследований заболеваний		

	<p>бактериальной этиологии.</p> <p>3. Проведение подготовки питательных сред, реактивов для проведения микроскопических, микробиологических, иммунологических исследований.</p> <p>4. Проведение подготовки лабораторного оборудования и аппаратуры для проведения микроскопических, микробиологических, иммунологических исследований.</p> <p>5. Проведение микроскопического исследования заболеваний бактериальной этиологии с соблюдением техники безопасности. Оценка результатов микроскопического исследования.</p> <p>6. Проведение микробиологического исследования клинического материала, заболеваний бактериальной этиологии с соблюдением техники безопасности. Оценка результатов микробиологического исследования.</p> <p>7. Ведение учетно-отчетной документации.</p> <p>8. Проведение иммунологических исследований заболеваний бактериальной этиологии и оценка результатов иммунологического исследования</p> <p>9. Проведение обезвреживания отработанного материала, дезинфекция рабочего места и аппаратуры.</p>		
<b>Раздел 4.</b>			

<b>Изучение методов диагностики заболеваний внутриклеточной бактериальной, микологической и вирусологической этиологии</b>		<b>119</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Возбудители спирохетозов.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Общая характеристика возбудителей, их экология.		1
	2. Принципы диагностики спирохетозов.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	Работа с конспектом лекции и информационными источниками.		
<b>Тема 4.2.</b> Трепонемы.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства возбудителей сифилиса.		2
	2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления заболевания. Профилактика.		1
	3. Методы диагностики сифилиса.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1. Составление памятки по профилактике сифилиса для населения. 2. Решение ситуационных задач.		
<b>Тема 4.3.</b> Боррелии.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства возбудителей возвратного тифа.		2

	2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления заболевания. Профилактика.		1
	3. Методы исследования при боррелиозах.		3
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Составление конспекта с помощью информационных источников.		
<b>Тема 4.4.</b> Лептоспиры.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства возбудителей.		2
	2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления заболевания. Профилактика.		1
	3. Методы диагностики лептоспирозов.		3
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	Выполнение тестовых заданий.		
<b>Тема 4.5.</b> Диагностика спирохетозов.	<b>Содержание</b>		
	1. Методы диагностики сифилиса, боррелиоза, лептоспироза.		3
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Освоение серологических, микроскопических методов диагностики сифилиса, боррелиоза, лептоспироза, оценка результатов исследования.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	Составление схем иммунобиологического исследования сифилиса, лептоспироза.		
<b>Тема 4.6.</b>	<b>Содержание</b>	2	

Возбудители с внутриклеточным паразитизмом.	1. Общая характеристика возбудителей, их роль в патологии человека.		1
	2. Особенности методов диагностики.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	Составление конспекта с помощью информационных источников.		
<b>Тема 4.7.</b> Риккетсии.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства риккетсий.		2
	2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления сыпного тифа. Профилактика.		1
	3. Методы диагностики риккетсиозов.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	Составление таблицы «Характеристика некоторых риккетсиозов».		
<b>Тема 4.8.</b> Хламидии.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства хламидий.		2
	2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления заболевания. Профилактика.		1
	3. Методы диагностики хламидийных инфекций.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	Составление конспекта с помощью информационных источников.		
<b>Тема 4.9.</b> Микоплазмы.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства возбудителей.		2
	2. Эпидемиология, патогенез, клинические проявления микоплазменной инфекции. Профилактика.		1
	3. Методы диагностики.		2



<b>Тема 4.10.</b> Диагностика микроорганизмов с внутриклеточным паразитизмом.	<b>Содержание</b>		
	1. Биологические свойства возбудителей.		2
	2. Методы диагностики.		2
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Освоение методов диагностики риккетсиозов, хламидийных инфекций, оценка результатов.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
Подготовка презентации по диагностике и профилактике хламидийной инфекции.			
<b>Тема 4.11.</b> Систематика и основные свойства грибов.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Систематика грибов.		2
	2. Биологические свойства грибов.		2
	3. Общая характеристика инфекций вызванных патогенными грибами.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
1. Составление конспекта по химическому составу и физиологии грибов.			
<b>Тема 4.12.</b> Методы лабораторной диагностики микозов.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Способы сбора материала для исследования.		2
	2. Методы диагностики микозов.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
1. Составление конспекта методов окраски для изучения морфологии грибов.			
<b>Тема 4.13.</b> Условно-патогенные грибы.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства условно-патогенных грибов.		2
	2. Причины возникновения микозов.		1
	3. Методы диагностики заболеваний, вызванных условно-		

	патогенными грибами.		2
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Освоение методов лабораторной диагностики микозов.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
	1. Составление алгоритма поэтапного микологического исследования.		
<b>Тема 4.14.</b> Вирусы.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Классификация. Общая характеристика вирусов.		2
	2. Взаимодействие вирусов с клеткой хозяина.		2
	3. Генетика вирусов.		1
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1. Выполнение тестовых заданий.		
<b>Тема 4.15.</b> Вирусологическая лаборатория.	<b>Содержание</b>		
	1. Задачи, структура и оборудование лаборатории.		1
	2. Организация работы вирусологической лаборатории.		1
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Проведение подготовки рабочего места к работе, изучение нормативной документации.		
<b>Тема 4.16.</b> Методы диагностики вирусных заболеваний.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Вирусоскопический метод исследования.		2
	2. Методы культивирования вирусов.		2
	3. Иммунологический метод исследования.		2
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Освоение методов лабораторной диагностики вирусных инфекций.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	

	1. Составление схемы постановки РТГА.		
<b>Тема 4.17.</b> Клинический материал при вирусологической диагностики.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Способы сбора материала, доставка, хранение.		2
	2. Оформление сопроводительной документации, регистрация.		2
	3. Техника безопасности при работе.		2
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Освоение способов сбора материала при вирусных инфекциях, закрепление навыков постановки иммунологических реакций.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1. Приготовление сообщения о постановке реакции непрямой гемагглютинации, реакции связывания комплемента, реакции торможения гемагглютинации.		
<b>Тема 4.18.</b> Возбудители гриппа.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства вирусов гриппа.		2
	2. Эпидемиологические, клинические проявления заболевания. Профилактика.		1
	3. Вирусологическая диагностика гриппа.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Составление ответов на контрольные вопросы темы.		
<b>Тема 4.19.</b> Возбудители бешенства.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства вирусов.		2
	4. Эпидемиологические, клинические проявления заболевания. Профилактика.		1
	2. Методы диагностики бешенства.		2

	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Составление ответов на контрольные вопросы темы.		
<b>Тема 4.20.</b> Возбудители ротавирусной инфекции.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства вирусов.		2
	2. Эпидемиологические, клинические проявления. Профилактика.		1
	3. Методы диагностики ротавирусных гастроэнтеритов.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Приготовление сообщения о постановке ИФА, РИФ.		
<b>Тема 4.21.</b> Возбудители энтеровирусных инфекций.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства энтеровирусов.		2
	2. Эпидемиологические, клинические проявления полиомиелита. Профилактика.		1
	3. Методы диагностики энтеровирусных инфекций.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Составление сравнительной таблицы основных свойств возбудителей полиомиелита, Коксаки.		
<b>Тема 4.22.</b> Возбудители ВИЧ- инфекции.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства вируса.		2
	2. Эпидемиологические, клинические проявления. Профилактика.		2
	3. Методы лабораторной диагностики.		2
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Освоение механизмов ИФА диагностики и иммуноблота.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1. Составление сообщения или презентации на тему «Как		

	уберечь себя от ВИЧ/СПИД инфекции».		
<b>Тема 4.23.</b> Возбудители клещевого энцефалита.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства вируса.		2
	2. Эпидемиологические, клинические проявления. Профилактика.		2
	3. Методы лабораторной диагностики.		2
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Освоение метода постановки реакции торможения гемагглютинации (РТГА), реакции иммунофлюоресценции (РИФ), иммуноферментного анализа (ИФА) при клещевом энцефалите.		
<b>Тема 4.24.</b> Возбудители гепатита А.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства вируса.		2
	2. Эпидемиологические, клинические проявления. Профилактика.		1
	3. Методы диагностики гепатита А.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Составление конспекта с использованием информационных носителей.		
<b>Тема 4.25.</b> Возбудители гепатитов В и С.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства вирусов гепатитов В и С.		2
	2. Эпидемиологические, клинические проявления. Профилактика.		2
	3. Методы диагностики гепатитов В и С.		2
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Освоение методов диагностики гепатитов.		

	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1. Составление презентации или сообщения по основным свойствам возбудителей гепатитов и их распространенности.		
<b>Тема 4.26.</b> Возбудители герпетических инфекций.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Биологические свойства возбудителей.		2
	2. Эпидемиологические, клинические проявления. Профилактика.		1
	3. Методы диагностики заболеваний вызываемых герпес вирусами.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Составление таблицы по сравнительной характеристике герпетических вирусов и основных форм заболеваний.		
<b>Тема 4.27.</b> Возбудители медленных инфекций.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Классификация, основные свойства вирус, прионов.		2
	2. Эпидемиологические, клинические проявления. Профилактика.		2
	3. Методы диагностики.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Составление конспекта с использованием информационных носителей.		
<b>Раздел 5. Изучение санитарно-бактериологических исследований объектов внешней</b>		<b>87</b>	

<b>среды</b>			
<b>Тема 5.1.</b> Санитарная микробиология. Принципы и методы исследования.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Цели и задачи санитарной микробиологии.		2
	2. Санитарно-показательные микроорганизмы.		2
	3. Принципы и методы исследования в санитарной микробиологии.		2
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	
	1. Составление характеристики основных свойств отдельных санитарно-показательных микроорганизмов.		
<b>Тема 5.2.</b> Организация работы в санитарно-бактериологической лаборатории.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Устройство и оборудование лаборатории.		2
	2. Нормативная и учетно-отчетная документация.		3
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Освоение работы с нормативной и учетно-отчетной документацией, освоение методов утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации посуды, инструментария.		
	2. Проведение подготовки рабочего места для исследований.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1. Составление таблицы сравнительной характеристики организации работы санитарно-бактериологической и клинико-диагностической лабораторий.		
<b>Тема 5.3.</b> Санитарно-бактериологические исследования объектов внешней среды.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Нормативная и учетно-отчетная документация исследования объектов внешней среды.		2
	2. Отбор проб, доставка, подготовка проб к исследованию.		2

<b>Тема 5.4.</b> Санитарно-бактериологическое исследование воды.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Отбор проб, доставка, подготовка проб к исследованию.		3
	2. Питательные среды и реактивы. Нормативные документы.		3
	3. Определение в воде основных показателей, оценка результатов исследования.		3
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Проведение микробиологического исследования воды, с приготовлением сред, оценкой результатов исследования.		
<b>Тема 5.5.</b> Санитарно-бактериологическое исследование воздуха.	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1. Решение ситуационных задач и тестовых заданий.		
	2. Составление схемы исследования воды на общие колиформные бактерии, общее микробное число.		
	<b>Содержание</b>	2	
	1. Микрофлора воздуха закрытых помещений. Отбор проб, доставка, питательные среды.		2
	2. Санитарно-бактериологическое исследование воздуха.		3
3. Нормативные документы. Оценка результатов исследования.		3	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Проведение микробиологического исследования воздуха на общую обсемененность и санитарно-показательные микроорганизмы, оценка результатов исследования.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1. Составление ситуационных задач и тестовых заданий.		
	2. Составление схемы исследования воздуха на основные		



	показатели.		
<b>Тема 5.6.</b> Санитарно-бактериологическое исследование почвы.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Микрофлора почвы. Отбор проб, транспортировка.		2
	2. Подготовка почвы к исследованию. Питательные среды.		3
	3. Определение основных показателей почвы. Нормативная документация.		3
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Проведение санитарно-бактериологического исследования почвы, регистрация, выписка, оценка результатов исследования.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
1. Составление схемы исследования почвы.			
2. Решение ситуационных задач и тестовых заданий.			
<b>Тема 5.7.</b> Санитарно-бактериологические исследования пищевых продуктов.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Нормативная и учетно-отчетная документация исследования пищевых продуктов..		
	2. Отбор проб, доставка, подготовка проб к исследованию.		
	<b>Практические занятия</b>	4	
1. Освоение работы с нормативной и учетно-отчетной документацией, освоение методов утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации посуды, инструментария.			
2. Проведение подготовки рабочего места и проб для исследований.			

<b>Тема 5.8.</b> Санитарно-бактериологическое исследование молочных продуктов.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Микрофлора молочных продуктов.		2
	2. Отбор проб, доставка, подготовка образцов к исследованию. Нормативная документация.		2
	3. Санитарно-бактериологическое исследование молока.		3
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Проведение санитарно-бактериологического исследования молока, регистрация, выписка, оценка результатов исследования.		
<b>Тема 5.9.</b> Санитарно-бактериологическое исследование мясколбасных изделий.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Микрофлора мясколбасных изделий.		2
	2. Отбор проб, доставка, подготовка образцов к исследованию. Нормативная документация.		2
	3. Санитарно-бактериологическое исследование мясколбасных изделий.		3
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Проведение санитарно-бактериологического исследования мясколбасных изделий, оценка результатов исследования.		
<b>Тема 5.10.</b>	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
	1. Решение ситуационных задач.		
	2. Составление схемы исследования образцов на сальмонеллы.		
<b>Тема 5.10.</b>	<b>Содержание</b>	2	

Санитарно-бактериологический контроль окружающей среды методом смывов.	1. Объекты контроля. Правила отбора проб.		2
	2. Питательные среды. Нормативные документы.		3
	3. Санитарно-бактериологическое исследование смывов.		3
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Проведение санитарно-бактериологического исследования смывов на пищеблоках, регистрация, выписка, оценка результатов исследования.		
Тема 5.11. Проведение санитарно-бактериологического контроля состояния помещений строгой асептики хирургических отделений.	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1. Составление схемы исследования смывов на общую обсемененность и стафилококк. 2. Решение ситуационных задач.		
	<b>Содержание</b>	2	
	1. Объекты контроля, условия и правила забора материала. 2. Цели и задачи бактериологического контроля в хирургических. Нормативная документация. 3. Питательные среды. Методы посева.		2 2 3
	<b>Практические занятия</b>	4	
Тема 5.12. Проведение санитарно-бактериологического контроля состояния	1. Освоение методики исследования материала из акушерских и хирургических стационаров.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	1. Заполнение сравнительной таблицы по методам исследования в хирургических стационарах.		
	<b>Содержание</b>	2	
	1. Объекты контроля, условия и правила забора материала. 2. Цели и задачи бактериологического контроля в акушерских стационарах. Нормативная документация.		2 2

помещений строгой асептики акушерских стационаров.	3. Питательные среды. Методы посева.		3
	<b>Практические занятия</b>	4	
	4. Освоение методики исследования материала из акушерских стационаров.		
<b>Тема 5.13.</b> Контроль качества при проведении санитарно-бактериологических исследований.	<b>Содержание</b>	2	
	1. Подготовка бокса к исследованию.		2
	2. Прием, регистрация исследуемого материала. Нормативная документация. Оформление учетно-отчетной документации.		3
	3. Контроль качества исследований при проведении санитарно-бактериологического обследования помещений строгой асептики.		3
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b> <b>Виды выполняемых работ:</b>		<b>144</b>	
1. Проведение подготовки рабочего места для микробиологических исследований.			
2. Проведение приема, регистрации клинического материала с соблюдением техники безопасности.			
3. Проведение отбора клинического материала с соблюдением техники безопасности.			
4. Проведение подготовки исследуемого материала, для проведения микроскопических, микробиологических исследований.			
5. Проведение подготовки питательных сред, реактивов для проведения микроскопических, микробиологических, иммунологических исследований.			
6. Проведение стерилизации питательных сред.			
7. Проведение подготовки лабораторного оборудования и аппаратуры для проведения микроскопических, микробиологических, иммунологических исследований.			
8. Проведение микроскопического исследования клинического материала с соблюдением техники безопасности.			
9. Оценка результатов микроскопического исследования.			

<ol style="list-style-type: none"><li>10. Проведение микробиологического исследования клинического материала с соблюдением техники безопасности.</li><li>11. Оценка результатов микробиологического исследования.</li><li>12. Ведение учетно-отчетной документации.</li><li>13. Проведение подготовки материала для иммунологического исследования.</li><li>14. Осуществление хранения, транспортировки и регистрации материала для иммунологического исследования.</li><li>15. Проведение иммунологических исследований.</li><li>16. Оценка результатов иммунологического исследования.</li><li>17. Проведение обезвреживания и утилизации отработанного материала.</li><li>18. Проведение дезинфекции используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры.</li><li>19. Проведение отбора проб, объектов внешней среды и пищевых продуктов.</li><li>20. Проведение приема, регистрации проб объектов внешней среды и пищевых продуктов.</li><li>21. Проведение микробиологического исследования объектов внешней среды и пищевых продуктов.</li><li>22. Проведение оценки результатов, проведенных исследований объектов внешней среды и пищевых продуктов.</li><li>23. Ведение учетно-отчетной документации, проведенных исследований объектов внешней среды и пищевых продуктов.</li><li>24. Проведение стерилизации используемой в лаборатории посуды, инструментария.</li></ol>		
--	--	--

