

Министерство здравоохранения Удмуртской Республики  
автономное профессиональное образовательное учреждение Удмуртской Республики  
«Республиканский медицинский колледж имени Героя Советского Союза Ф.А. Пушиной  
Министерства здравоохранения Удмуртской Республики»  
(АПОУ УР «РМК МЗ УР»)

УТВЕРЖДЕНО  
директором Республиканского  
медицинского колледжа  
Приказ № 49/1-02  
от «01» 03 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ**

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»  
очная форма обучения

Ижевск  
2023

**Рекомендовано к утверждению**

на заседании МС

Протокол № 4 от 17.02 2023 г.

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_

Мясникова С.Л.

**Рассмотрено**на заседании ЦМК преподавателей  
лабораторного делаПротокол № 5 от 06.02 2023 г.Председатель \_\_\_\_\_  
Бородулина И.Н.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 «Выполнение клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности» разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 04.07.2022 №525 по специальности среднего профессионального образования (далее СПО): 31.02.03 Лабораторная диагностика (Зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2022, регистрационный № 69453), с учетом рабочей программы воспитания АПОУ УР «РМК МЗ УР».

На основании письма Министерства информатизации и связи Удмуртской Республики от 20.03.2020 № 01-29/0666, письма Министерства образования и науки Удмуртской Республики от 08.04.2020 № 01-41/3239 в рабочую программу внесены ключевые компетенции цифровой экономики.

**Организация-разработчик:****Разработчик (и):** Бородулина И.Н., Гуменникова Л.С., преподаватели ВФ АПОУ УР «РМК МЗ УР»**Эксперты:****Содержательная экспертиза:**БУЗ УР «Воткинская ГБ№1  
МЗ УР»

(место работы)

заведующий отделением  
КДЛ

(занимаемая должность)

Л.Н. Веклич

(инициалы, фамилия)

**Техническая экспертиза:**

ВФ АПОУ УР «РМК МЗ УР»

(место работы)

методист

(занимаемая должность)

Н.Ю. Казанцева

(инициалы, фамилия)

Согласовано

Ватулин В.В. Главный врач БУЗ УР «Первая республиканская клиническая больница МЗ УР», к.м.н.

«17» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Ватулин В.В.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	46
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	56

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ

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

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 «Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности» является обязательной частью профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена и разработана в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика». Программа модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для разработки программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика».

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель – освоение основного вида деятельности: выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности и соответствующими профессиональными и общими компетенциям:

### Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
ПК 3.1	Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности.
ПК 3.2	Выполнять процедуры аналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности.
ПК 3.3	Выполнять процедуры постаналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности.

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

<b>Иметь практический опыт</b>	применения техники бактериологических, вирусологических, микологических, иммунологических и паразитологических исследований
<b>Уметь</b>	<p>У1. Принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов;</p> <p>У2. Готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований;</p> <p>У3. Проводить микробиологические исследования клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов;</p> <p>У4. Оценивать результат проведенных исследований;</p> <p>У5. Вести учетно-отчетную документацию;</p> <p>У6. Готовить материал для иммунологического исследования, осуществлять его хранение, транспортировку и регистрацию;</p> <p>У7. Осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования;</p> <p>У8. Проводить иммунологическое исследование;</p> <p>У9. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;</p> <p>У10. Проводить оценку результатов иммунологического исследования.</p> <p>У11. Готовить препараты для паразитологических исследований методами нативного мазка, обогащения, приготовления толстой капли;</p> <p>У12. Различать на препаратах представителей простейших, гельминтов и членистоногих;</p> <p>У13. Идентифицировать яйца и личинки гельминтов в биоматериале.</p>
<b>Знать</b>	<p>31. Задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в микробиологической лаборатории;</p> <p>32. Общие характеристики микроорганизмов, имеющие значение для лабораторной диагностики;</p>

	<p>33. Требования к организации работы с микроорганизмами iii–iv групп патогенности;</p> <p>34. Организацию делопроизводства;</p> <p>35. Задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в иммунологической лаборатории;</p> <p>36. Строение иммунной системы; виды иммунитета;</p> <p>37. Иммунокомпетентные клетки и их функции;</p> <p>38. Виды и характеристику антигенов;</p> <p>39. Классификацию, строение, функции иммуноглобулинов;</p> <p>310. Механизм иммунологических реакций.</p> <p>311. Классификацию паразитов человека;</p> <p>312. Географическое распространение паразитарных болезней человека;</p> <p>313. Основные морфологические характеристики простейших и гельминтов;</p> <p>314. Цикл развития паразитов;</p> <p>315. Наиболее значимые паразитозы человека;</p> <p>316. Основные принципы диагностики паразитозов человека;</p> <p>317. Основные принципы профилактики паразитарных болезней человека.</p>
--	---

### 1.3. Воспитательный компонент в обучении

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<b>В части гражданского воспитания:</b>	
Сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;	ЛР1
Осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	ЛР2
Принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;	ЛР3
Готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;	ЛР4
Готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;	ЛР5
Умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;	ЛР6
Готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;	ЛР7
<b>В части патриотического воспитания:</b>	
Сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	ЛР8
Ценностное отношение к государственным символам,	ЛР9

историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;	
Идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;	ЛР10
<b>В части духовно-нравственного воспитания:</b>	
Осознание духовных ценностей российского народа;	ЛР11
Сформированность нравственного сознания, этического поведения;	ЛР12
Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;	ЛР13
Осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;	ЛР14
Ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;	ЛР15
<b>В части эстетического воспитания:</b>	
Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;	ЛР16
Способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;	ЛР17
Убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;	ЛР18
Готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;	ЛР19
<b>В части физического воспитания:</b>	
Сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;	ЛР20
Потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;	ЛР21
Активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;	ЛР22
<b>В части трудового воспитания:</b>	
Готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;	ЛР23
Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;	ЛР24
Интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;	ЛР25
Готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;	ЛР26
<b>В части экологического воспитания:</b>	
Сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	ЛР27
Планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;	ЛР28

Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;	ЛР29
Умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;	ЛР30
Расширение опыта деятельности экологической направленности;	ЛР31
<b>В части ценности научного познания:</b>	
Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	ЛР32
Совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	ЛР33
Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.	ЛР34
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Понимание и трансляция ценности детства как особого периода жизни человека, проявление уважения к детям, защита достоинства и интересов обучающихся, демонстрация готовности к проектированию безопасной и психологически комфортной образовательной среды, в том числе цифровой.	ЛР 35
Стремление находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися	ЛР 36
Признание ценности непрерывного образования, необходимости постоянного совершенствования и саморазвития; управление собственным профессиональным развитием, оценивание собственного жизненного и профессионального опыта	ЛР 37
Демонстрация готовности к профессиональной коммуникации, толерантному общению; способность вести диалог с обучающимися, родителями (законными представителями) обучающихся, другими педагогическими работниками и специалистами, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.	ЛР 38
Проявление ценностного отношения к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии, готовность транслировать эстетические ценности своим воспитанникам	ЛР 39
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Осознание выбора будущей профессии на основе понимания ее ценностного содержания и возможности реализации собственных жизненных планов	ЛР 40
Проявление гражданского отношения к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных и профессиональных проблем	ЛР 41
Стремление к образованию и самообразованию в течение всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 42



#### 1.4. Ключевые компетенции цифровой экономики

№ п/п	Компетенция	Знать	Уметь
1	Коммуникация и кооперация в цифровой среде.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и функции информационных сообщений, группы информационных объектов;</li> <li>- каналы распространения информации и организации совместной работы;</li> <li>- преимущества и ограничения цифровых средств при общении и совместной работе;</li> <li>- культуру общения, принятую в цифровой среде;</li> <li>- принципы создания и функционирования Интернет-сообществ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать разные виды цифровых материалов;</li> <li>- выбирать цифровые средства общения и контент в соответствии целью взаимодействия, индивидуальными особенностями собеседника;</li> <li>- находить тематические (профессиональные) Интернет-сообщества;</li> <li>- справляться с нежелательным поведением других людей в цифровой среде;</li> <li>- использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной работы.</li> </ul>
2	Саморазвитие в условиях неопределенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные образовательные Интернет-ресурсы, типы цифрового образовательного контента.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять цифровые ресурсы в профессиональной деятельности для повышения ее эффективности;</li> <li>- находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов;</li> <li>- самостоятельно определять пробелы в своих знаниях и компетенциях с использованием самооценки и цифровых оценочных средств;</li> <li>- выбирать цифровые средства в целях саморазвития;</li> <li>- адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений.</li> </ul>

3	Креативное мышление.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- возможности и ограничения цифровой среды и цифровых инструментов для создания продукта /решения задачи;</li> <li>- цифровые инструменты для разработки и создания продукта (приложения для поиска ассоциаций, ментальные карты и т.п.);</li> <li>- принципы работы социальных сетей и медиа с точки зрения создания оригинального продукта.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в инструментальных средствах по созданию электронных материалов;</li> <li>- использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений;</li> <li>- абстрагироваться от стандартных моделей: перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий;</li> <li>- использовать цифровые средства и приложения для создания продукта.</li> </ul>
4	Управление информацией и данными.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- инструменты цифровых систем для получения, обработки и анализа информации;</li> <li>- особенности различных расширений и форматов хранения данных;</li> <li>- принципы работы различных поисковых сервисов;</li> <li>- риски публикации персональных данных и их отображения в социальных сетях;</li> <li>- нормы интеллектуальной собственности, лицензии и др. нормы при публикации и скачивания контента.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать деятельность с использованием цифровых образовательных ресурсов;</li> <li>- выбирать оптимальный формат, способ и место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов;</li> <li>- защитить информацию при помощи паролей и кодирования;</li> <li>- создавать резервные копии данных на различных носителях, сохранять информацию в различных форматах;</li> <li>- искать информацию в сети Интернет с использованием фильтров и ключевых слов;</li> <li>- оформлять и представлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов (тексты, графики, блок-схемы, презентации, инфографика и др.).</li> </ul>

5	Критическое мышление в цифровой среде.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- цифровые инструменты и сервисы для проверки достоверности информации;</li> <li>- цифровые ресурсы для решения задач/проблем в профессиональном и/или социальном контексте и для оценки результатов решения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- находить, анализировать, структурировать информацию для создания электронных материалов;</li> <li>- выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы;</li> <li>- оценить информацию на достоверность сравнением нескольких источников информации, определить противоречия.</li> </ul>
---	--	---	---

#### Аттестация профессионального модуля.

Реализация программы профессионального модуля «ПМ.03 Выполнение микробиологических исследований первой и второй категории сложности» сопровождается текущим (рубежным) контролем успеваемости и промежуточной аттестацией.

Текущая аттестация проводится на учебных занятиях в формах:

- опрос;
- тестирование;
- оценка выполнения заданий на практических занятиях;
- выполнение симуляционного занятия;
- решение клинических сценариев;
- выполнение письменного задания на аудиторных занятиях и/или в рамках самостоятельной работы.

Периодичность текущего контроля успеваемости: не менее 1 оценки за каждое практическое занятие; не менее 1 оценки каждые 6 часов теоретических занятий.

Порядок проведения текущего контроля успеваемости определяется рабочими материалами преподавателя, разрабатываемыми для проведения занятий.

Изучение профессионального модуля «ПМ.03 Выполнение микробиологических исследований первой и второй категории сложности» сопровождается промежуточной аттестацией в форме:

- дифференциального зачета в 5 семестре 3 курса обучения по производственной практике;
- экзамена по МДК.03.01 в 5 семестре 3 курса обучения;
- экзамена по модулю в 5 семестре 3 курса обучения по ПМ.03 Выполнение микробиологических исследований первой и второй категории сложности».

Порядок проведения дифференцированного зачета/экзамена определяется фондом оценочных средств по профессиональному модулю.

#### 1.5. Количество часов на освоение программы ПМ.03

Максимальной учебной нагрузки студентов 358 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов 250 часов (теоретические занятия 86, практические занятия 164);

Самостоятельной работы студентов 24 часа.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, академических часов									
		Суммарный объем нагрузок и, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
				Обучение по МДК				Практики			
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная	Консультации	
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 3.1 ПК.3.2 ПК.3.3. ОК.01-09	МДК. 03.01. Теория и практика лабораторных микробиологических исследований	278	164	250	2	164				2	24
ПК 3.1 ПК.3.2 ПК.3.3. ОК.01-09	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72									
ПК 3.1 ПК.3.2 ПК.3.3. ОК.01-09	Промежуточная аттестация	8			8						
	<b>Всего:</b>	<b>358</b>	<b>164</b>	<b>250</b>	<b>10</b>	<b>164</b>			<b>72</b>	<b>2</b>	<b>24</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
<b>МДК. 03.01. Теория и практика лабораторных микробиологических исследований.</b>		<b>Т-86 Пр- 164 Ср- 24</b>		
<b>Раздел 1. Общая микробиология</b>				
Тема 1.1 Изучение устройства, оборудования, организации работы, санитарно-эпидемиологического режима структурных подразделений бактериологической лаборатории	<b>Содержание (31, 33)</b>		2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК08; ПК3.1, ПК3.2; ПК.3.3. ЛР1, ЛР3, ЛР5, ЛР25, ЛР37, ЛР40
	1	Требования к производственным помещениям и оборудованию бактериологической лаборатории; требования к организации работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности; организацию делопроизводства		
	2	Правила сбора, доставки и хранения различного биологического материала; правила приема маркировки и регистрации; подготовка биологического материала к исследованиям; требования к посуде для сбора образцов клинического материала		
	3	Методы стерилизации, используемые в микробиологической практике; аппаратуру для стерилизации, принципы устройства и правила работы; методы контроля работы паровых и воздушных стерилизаторов; режимы стерилизации посуды, инструментария и др; требования к подготовке лабораторной посуды и инструментария к стерилизации		
	4	Понятия асептики, антисептики, дезинфекции		
	5	Методы контроля дезинфекции; правила приготовления, хранения и использования дезинфицирующих растворов; основные группы дезинфицирующих средств; мероприятия, обеспечивающие асептические условия при посевах, приготовлении питательных		

	сред и др.		
6	Соблюдение на рабочем месте правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности		
7	Использование информационных технологий в профессиональной деятельности		
8	Использование нормативных документов при организации работы и соблюдении санитарно-эпидемиологического режима в бактериологической лаборатории		
<b>Практическое занятие № 1 (У1, У2, У5, У9)</b> <b>Обеспечение и поддержание безопасной среды в бактериологической лаборатории</b>		4	
Формирование умений: -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 утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды; -заполнять медицинскую документацию, учетные формы, в том числе в форме электронного документа.			
<b>Самостоятельная работа № 1</b> Составить терминологический глоссарий		1	
Тема 1.2 Изучение систематики микроорганизмов	<b>Содержание (31, 32, 33, 34, 35)</b>	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК08; ЛР1, ЛР3, ЛР5, ЛР25, ЛР27, ЛР33, ЛР37, ЛР40
	1 Систематика микроорганизмов		
	2 Основные таксономические единицы (таксоны): штамм, вид, род, семейство, порядок, класс		
	3 Классификация микроорганизмов по Берджи		
Тема 1.3. Изучение морфологии микроорганизмов	<b>Содержание (31, 32, 33, 34, 35)</b>	2	
	1 Устройство светового микроскопа, иммерсионная система, правила работы; принципы работы фазово-контрастного и люминесцентного микроскопов		
	2 Строение клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных бактерий; понятие сложных методов окраски		
	3 Механизм и техника окраски по методу Грамма		

	4	Строение спорообразующих и кислотоустойчивых бактерий		
	5	Механизм и техника окраски по методу Ожешко и Циль-Нильсена		
	6	Методы окрашивания жгутиков бактерий		
	7	Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности		
		<b>Практическое занятие № 2 (У1, У2, У5, У7, У10)</b> <b>Морфология и структура бактерий. Окрашивание бактерий простым методом, по Граму, кислотоустойчивых бактерий по Циль-Нильсену. Выявление спор; капсул, жгутиков</b>	4	ОК01, ОК02, ОК04, ОК08; ПК3.1, ПК3.2; ПК 3.3. ЛР1, ЛР3, ЛР5, ЛР25, ЛР27, ЛР33, ЛР37, ЛР40
		Формирование умений: -принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов; -готовить исследуемый материал, реактивы и оборудование для проведения окраски бактерий и микроскопических исследований; -осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования; -окрашивать мазки простым методом, по методу Грама, Циль-Нильсену, Ожешко, Бурри-Гинсу, Леффлеру; -проводить оценку результатов иммунологического исследования; -вести учетно-отчетную документацию.		
		<b>Самостоятельная работа № 2</b> Составить алгоритмы окрашивания бактерий по Граму, Циль-Нильсену, для выявления, спор (по Ожешко), капсулы (по Бурри-Гинсу), жгутиков бактерий (по методу Леффлера)	3	
Тема 1.4. Изучение физиологии и условий культивирования микроорганизмов: питание микроорганизмов		<b>Содержание (31, 32, 33, 34, 35)</b>	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК07, ОК08; ПК3.1, ПК3.2; ПК 3.3. ЛР1, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР37, ЛР40
	1	Химический состав микроорганизмов, питание бактерий		
	2	Методы изучения физиологии микроорганизмов. Культивирование бактерий		
	3	Питательные среды. Классификация питательных сред по составу и назначению		
	4	Требования, предъявляемые к питательным средам		
	5	Контроль качества питательных сред.		
	6	Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда при культивировании микроорганизмов		

<p><b>Практическое занятие № 3 (У2, У5, У9)</b>  <b>Приготовление простых питательных сред</b></p>	4	
<p>Формирование умений:          -приготовления простых питательных сред;          -проводить контроль качества простых питательных сред и определять их пригодность к использованию;          -соблюдать технологию приготовления простых питательных сред;          -проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;          -вести учетно-отчетную документацию, в том числе в форме электронного документа.</p>		
<p><b>Практическое занятие № 4 (У2, У5, У9)</b>  <b>Приготовление сложных питательных сред</b></p>	4	
<p>Формирование умений:          -приготовления сложных и дифференциально-диагностических питательных сред;          -проводить контроль качества сложных питательных сред и определять их пригодность к использованию;          -соблюдать технологию приготовления сложных питательных сред;          -проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;          -вести учетно-отчетную документацию.</p>		
<p><b>Практическое занятие № 5 (У2, У5, У9)</b>  <b>Контроль качества питательных сред</b></p>	4	
<p>Формирование умений:          -оборудование, лабораторную посуду для приготовления питательных сред          -готовить питательные среды,          -проводить контроль качества питательных сред,          -проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры,          -вести учетно-отчетную документацию</p>		
<p><b>Самостоятельная работа № 3</b>          Составить алгоритм проведения контроля качества питательных сред</p>	2	



Тема 1.5. Дыхание микроорганизмов	<b>Содержание (31, 32, 33, 34, 35)</b>		2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК07, ОК08; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	1	Дыхание микроорганизмов.		
	2	Классификация микроорганизмов по способу дыхания		
	3	Способы создания анаэробных условий. Методы культивирования анаэробов.		
	4	Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда.		
Тема 1.6. Подвижность бактерий	<b>Содержание (31, 32, 33, 34, 35)</b>		2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК07, ОК08; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	1	Подвижность микроорганизмов. Способы движения бактерий.		
	2	Методы изучения подвижности бактерий.		
	3	Питательные среды, используемые для определения подвижности бактерий.		
Тема 1.7. Изучение методов выделения и идентификации чистых культур микроорганизмов: выделение чистых культур аэробов и анаэробов	<b>Содержание (31, 32, 33, 34, 35)</b>		2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК07, ОК08; ПК3.1, ПК 3.2 ПК 3.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	1	Принцип микробиологического метода исследования.		
	2	Этапы идентификации чистой культуры при установлении родовой и видовой принадлежности микроорганизмов.		
	3	Методы и техника посева клинического материала на плотные и жидкие питательные среды, техника пересева бактериальных культур на плотные и жидкие среды с целью накопления чистой культуры и постановки дифференциальных тестов.		
	4	Типы питания патогенных и условно-патогенных микроорганизмов		
	5	Методы и этапы выделения чистой культуры аэробных и анаэробных бактерий.		
	6	Способы культивирования анаэробов (физические, химические, биологические); правила работы с анаэроостатом, эксикатором.		
	7	Использование нормативных документов при культивировании аэробных и анаэробных микроорганизмов.		
	<b>Практическое занятие № 6 (У1, У2, У3, У4, У5, У9)</b> <b>Изучение методов выделения и идентификации чистых культур микроорганизмов</b>		4	
	Формирование умений: -принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов; -готовить исследуемый материал, простые, сложные и дифференциально-			

	<p>диагностические питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований;</p> <p>-проводить посевы клинических материалов, бактериальных культур, пересевы бактериальных культур;</p> <p>-выделять чистые культуры аэробных и анаэробных микроорганизмов;</p> <p>-проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;</p> <p>-оценивать результат проведенных исследований;</p> <p>-вести учетно-отчетную документацию.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа № 4</b></p> <p>Составить алгоритмы выделения чистых культур аэробов и анаэробов</p>	2	
Тема 1.8. Изучение биохимической активности микроорганизмов	<p><b>Содержание (31, 32, 33, 34, 35)</b></p>	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК07, ОК09; ПК3.1, ПК 3.2 ПК 3.3; ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР36, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	1 Ферменты микроорганизмов.		
	2 Методы определения биохимической активности бактерий.		
	3 Состав сред для изучения биохимической активности микроорганизмов, принципы работы питательных сред для выявления сахаролитических, ферментов.		
	4 Состав сред для изучения биохимической активности микроорганизмов, принципы работы питательных сред для выявления протеолитических ферментов.		
	5 Состав сред для изучения биохимической активности микроорганизмов, принципы работы питательных сред для выявления ферментов дыхания и патогенности.		
	<p><b>Практическое занятие № 7 (У1, У2, У3, У4, У5, У9)</b></p> <p><b>Определение биохимической активности бактерий</b></p> <p>Формирование умений:</p> <p>-принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов;</p> <p>-готовить питательные среды для определения сахаролитической и протеолитической активности бактерий;</p> <p>-готовить исследуемый материал для определения ферментативных свойств бактерий;</p> <p>-определять биохимическую активность микроорганизмов</p>	4	

	<p>-проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;</p> <p>-оценивать результат проведенных исследований;</p> <p>-вести учетно-отчетную документацию.</p>		
Тема 1.9. Антибиотики. Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам	<b>Содержание (31, 32, 33, 34, 35)</b>	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК07, ОК08; ПК3.1, ПК3.2 ПК3.3; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР33, ЛР35, ЛР 37, ЛР40, ЛР41
	1 Антибиотики, классификация, механизм антимикробного действия, побочные действия антибиотикотерапии		
	2 Формирование антибиотикоустойчивых штаммов		
	3 Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам		
	4 Использование нормативных документов при определении антибиотикочувствительности бактерий		
<b>Практическое занятие № 8 (У1, У2, У3, У4, У5, У9)</b> <b>Определение антибиотикочувствительности бактерий дискодиффузным методом</b>	4		
Формирование умений: -принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов; -готовить исследуемый материал, питательные среды для определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам; -проводить посеvy клинических материалов, бактериальных культур, пересевы бактериальных культур; -выделять чистые культуры аэробных и анаэробных микроорганизмов; -определять чувствительность микроорганизмов к антибиотикам; -соблюдать методику проведения исследования чувствительности к антибиотикам; -проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры; -оценивать результат проведенных исследований; -вести учетно-отчетную документацию.			
Тема 1.10. Изучение специфических факторов резистентности	<b>Содержание (36, 37, 38, 39, 310)</b>	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09; ПК3.1, ПК 3.2 ПК
	1 Факторы неспецифической резистентности организма, гуморальные и клеточные факторы неспецифической защиты; фагоцитоз, его		

макроорганизма		стадии; понятие комплемента, его функции.		3.3; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР 37, ЛР40, ЛР41
	2	Факторы специфической резистентности организма, гуморальные и клеточные факторы специфической защиты. Антителообразование		
Тема 1.11. Иммунологические методы диагностики инфекционных болезней	<b>Содержание (36, 37, 38, 39, 310)</b>		2	
	1	Серологический метод диагностики заболеваний, понятие титра специфических антител и диагностического титра.		
	2	Способы получения диагностических агглютинирующих сывороток;		
	3	Способы получения и применения бактериальных диагностикумов, эритроцитарных бактериальных диагностикумов.		
	4	Механизм реакции агглютинации и реакции непрямой агглютинации, механизм, способы постановки, учет результатов.		
	5	Ингредиенты, механизм, техника постановки, учет результатов реакции кольцепреципитации и реакции преципитации в агаровом геле.		
	6	Назначение и механизм реакции связывания комплемента (РСК); компоненты РСК, подготовка ингредиентов для постановки реакции; этапы, правила постановки и учета результата основного опыта РСК.		
	7	Определение понятия «иммуоиндикация»; реакции иммуофлюоресценции: прямой и непрямой метод, механизм, ингредиенты, этапы постановки, учет результата, применение в практике.		
	8	Иммуоферментный анализ: механизм, ингредиенты, этапы постановки, учет результата, применение в практике.		
	9	Иммуоблотинг: принцип метода и применение в практике.		
	<b>Практическое занятие № 9 (У6, У7, У8, У9, У10)</b>		4	
<b>Постановка качественной и количественной реакции агглютинации</b>				
Формирование умений				
-готовить чистые культуры микроорганизмов, реактивы, оборудование для проведения иммунологических реакций;				
-проводить качественную и количественную реакции агглютинации;				
-соблюдать методику проведения РА;				
-оценки полученных результатов;				
-проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;				

	-оценивать результат проведенных исследований; -вести учетно-отчетную документацию.			
	<b>Практическое занятие № 10 (У6, У7, У8, У9, У10)</b> <b>Проведение реакции преципитации и кольцепреципитации</b>	4		
	Формирование умений - готовить чистые культуры микроорганизмов, реактивы, оборудование для проведения иммунологических реакций - проводить реакции преципитации - соблюдать методику проведения РП - оценки полученных результатов - проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры - оценивать результат проведенных исследований - вести учетно-отчетную документацию			
	<b>Самостоятельная работа № 5</b> Составить алгоритмы проведения качественной и количественной реакции агглютинации	2		
<b>Раздел 2. Частная микробиология</b>				
Тема 2.1 Изучение методов микробиологической диагностики гнойно-воспалительных заболеваний	<b>Содержание (31, 32, 33, 34, 35)</b>		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08; ПК 3.1, ПК 3.2. ПК 3.3; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12 ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	1	Биологические свойства стафилококков, стрептококков, нейссериевых; эпидемиология, патогенез, клинические проявления заболеваний, диагностические препараты, используемые для лабораторной диагностики.		
	2	Методы микробиологического исследования стафилококковой, стрептококковой и менингококковой инфекций.		
	3	Постановка и оценка дифференциальных диагностических тестов, иммунобиологические диагностические препараты, используемые в микробиологической диагностике.		
	4	Посев, выделение и идентификация чистой культуры.		
	5	Использование нормативных документов в сфере профессиональной деятельности.		
	<b>Практическое занятие №11 (У1, У2, У3, У4, У5, У9)</b> <b>Проведение микробиологической диагностики стафилококковых и стрептококковых инфекций</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08; ПК 3.1, ПК 3.2. ПК	

	<p>Формирование умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-принимать, регистрировать, отбирать клинический материал для микробиологического исследования;</li> <li>-готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований;</li> <li>-проводить микробиологическую диагностику стрептококковых инфекций.</li> <li>-оценивать результаты исследований;</li> <li>-проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;</li> <li>-вести отчетно-учетную документацию.</li> </ul>		3.3; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12 ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41								
	<p><b>Практическое занятие № 12 (У1, У2, У3, У4, У5, У9)</b> <b>Проведение микробиологической диагностики менингококковой инфекции</b></p>	4									
<p>Тема 2.2 Изучение методов микробиологической диагностики воздушно-капельных инфекций</p>	<p><b>Содержание (31, 32, 33, 34, 35)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td> <td>Биологические свойства возбудителей туберкулеза, дифтерии, коклюша.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Эпидемиология, патогенез, клинические проявления, специфическая профилактика туберкулеза, дифтерии, коклюша.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Иммунобиологические препараты, используемые для диагностики и специфической профилактики туберкулеза, дифтерии, коклюша.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Методы микробиологической диагностики туберкулеза, дифтерии,</td> </tr> </table>	1	Биологические свойства возбудителей туберкулеза, дифтерии, коклюша.	2	Эпидемиология, патогенез, клинические проявления, специфическая профилактика туберкулеза, дифтерии, коклюша.	3	Иммунобиологические препараты, используемые для диагностики и специфической профилактики туберкулеза, дифтерии, коклюша.	4	Методы микробиологической диагностики туберкулеза, дифтерии,	2	ОК01, ОК02, ОК 04, ОК07, ОК08; ПК3.1, ПК 3.2 ПК 03; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40,
1	Биологические свойства возбудителей туберкулеза, дифтерии, коклюша.										
2	Эпидемиология, патогенез, клинические проявления, специфическая профилактика туберкулеза, дифтерии, коклюша.										
3	Иммунобиологические препараты, используемые для диагностики и специфической профилактики туберкулеза, дифтерии, коклюша.										
4	Методы микробиологической диагностики туберкулеза, дифтерии,										

	коклюша.		ЛР41
5	Использование нормативной документации при изучении методов микробиологической диагностики воздушно-капельных инфекций.		
	<b>Практическое занятие №13 (У1, У2, У3, У4, У5, У9)</b> <b>Проведение микробиологической диагностики туберкулеза</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08; ПК 3.1, ПК 3.2. ПК 3.3; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12 ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	Формирование умений: -принимать, регистрировать, отбирать клинический материал для микробиологического исследования; -готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований; -оценивать качество доставленного для исследования биологического материала; -проводить микробиологическую диагностику туберкулеза; -соблюдать методику микробиологической диагностики туберкулеза -оценивать результаты исследований; -проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры; -вести отчетно-учетную документацию.		
	<b>Практическое занятие № 14 (У1, У2, У3, У4, У5, У9)</b> <b>Проведение микробиологической диагностики дифтерии</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08; ПК 3.1, ПК 3.2. ПК 3.3; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12 ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	Формирование умений: – принимать, регистрировать, отбирать клинический материал для микробиологического исследования – готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований – оценивать качество доставленного для исследования биологического материала – проводить микробиологическую диагностики дифтерии. – оценивать результаты исследований – проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры		

	– вести отчетно-учетную документацию		
	<b>Практическое занятие № 15 (У1, У2, У3, У4, У5, У9)</b> <b>Проведение микробиологической диагностики коклюша</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08; ПК 3.1, ПК 3.2. ПК 3.3; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12 ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	Формирование умений: -принимать, регистрировать, отбирать клинический материал для микробиологического исследования; -готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований; -оценивать качество доставленного для исследования биологического материала; -проводить микробиологическую диагностику коклюша и паракоклюша, -оценивать результаты исследований; -проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры; -вести отчетно-учетную документацию.		
Тема 2.3 Изучение методов микробиологической диагностики кишечных инфекций	<b>Содержание (31, 32, 33, 34, 35, 38)</b>	2	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09; ПК3.1, ПК3.2 ПК03; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	1 Биологические свойства семейства энтеробактерий (эшерихий, сальмонелл, шигелл, иерсиний, клебсиелл, протей).		
	2 Рецепты питательных сред для первичного посева и постановки дифференциальных тестов, правила приготовления, стерилизации; иммунобиологические диагностические препараты для серологической идентификации культуры и диагностики заболеваний, вызываемых энтеробактериями.		
	3 Правила взятия, хранения, транспортировки, регистрации биологического материала для микробиологической диагностики кишечных инфекций		
	4 Микробиологический метод диагностики заболеваний, вызванных условно - патогенными и патогенными энтеробактериями		
	5 Иммунологическая диагностика заболеваний, вызванных патогенными энтеробактериями		
	6 Использование нормативно-правовых документов в сфере профессиональной деятельности.		
	<b>Практическое занятие № 16 (У1, У2, У3, У4, У5, У9)</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК



<p><b>Проведение микробиологической диагностики эшерихиозов</b></p> <p>Формирование умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-принимать, регистрировать, отбирать клинический материал для микробиологического исследования;</li> <li>-готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований эшерихиозов;</li> <li>-проводить микробиологическую диагностику эшерихиозов;</li> <li>-оценивать результаты исследований;</li> <li>-проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;</li> <li>-вести отчетно-учетную документацию.</li> </ul>		<p>04, ОК 07, ОК 08; ПК 3.1, ПК 3.2. ПК 3.3; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12 ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41</p>
<p><b>Практическое занятие № 17 (У1, У2, У3, У4, У5, У9)</b></p> <p><b>Проведение микробиологической диагностики сальмонеллеза</b></p> <p>Формирование умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-принимать, регистрировать, отбирать клинический материал для микробиологического исследования;</li> <li>-готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований;</li> <li>-проводить микробиологическую диагностику семейства энтеробактерий (сальмонелл);</li> <li>-оценивать результаты исследований;</li> <li>-проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;</li> <li>-вести отчетно-учетную документацию.</li> </ul>	4	
<p><b>Практическое занятие № 18 (У1, У2, У3, У4, У5, У9)</b></p> <p><b>Проведение микробиологической диагностики бактериальной дизентерии</b></p> <p>Формирование умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-принимать, регистрировать, отбирать клинический материал для микробиологического исследования;</li> <li>-готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и</li> </ul>	4	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08; ПК 3.1, ПК 3.2. ПК 3.3; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12 ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37,</p>

	<p>серологических исследований;</p> <p>-проводить микробиологическую диагностику семейства энтеробактерий (шигелл);</p> <p>-оценивать результаты исследований;</p> <p>-проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;</p> <p>-вести отчетно-учетную документацию</p>		ЛР40, ЛР41										
	<p><b>Практическое занятие № 19 (У1, У2, У3, У4, У5, У9)</b></p> <p><b>Проведение микробиологической диагностики иерсиниозов, клебсиелл, протей</b></p> <p>Формирование умений:</p> <p>-принимать, регистрировать, отбирать клинический материал для микробиологического исследования;</p> <p>-готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований;</p> <p>-проводить микробиологическую диагностику иерсиниозов, клебсиелл, протей</p> <p>-оценивать результаты исследований;</p> <p>-проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;</p> <p>-вести отчетно-учетную документацию</p>	4											
Тема 2.4 Изучение методов микробиологической диагностики микозов	<p><b>Содержание (31, 32, 33, 34, 35)</b></p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Систематика, классификация, биологические свойства возбудителей микозов.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Эпидемиологию, патогенез, биологические свойства плесневых и грибов рода <i>Candida</i>.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Методы микробиологической диагностики кандидоза.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Питательные среды для выделения, накопления и идентификации чистой культуры, способы их приготовления.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Использование нормативно-правовых документов в сфере профессиональной деятельности.</td> </tr> </table>	1	Систематика, классификация, биологические свойства возбудителей микозов.	2	Эпидемиологию, патогенез, биологические свойства плесневых и грибов рода <i>Candida</i> .	3	Методы микробиологической диагностики кандидоза.	4	Питательные среды для выделения, накопления и идентификации чистой культуры, способы их приготовления.	5	Использование нормативно-правовых документов в сфере профессиональной деятельности.	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК07, ОК 08; ПК3.1, ПК 3.2 ПК 03; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
1	Систематика, классификация, биологические свойства возбудителей микозов.												
2	Эпидемиологию, патогенез, биологические свойства плесневых и грибов рода <i>Candida</i> .												
3	Методы микробиологической диагностики кандидоза.												
4	Питательные среды для выделения, накопления и идентификации чистой культуры, способы их приготовления.												
5	Использование нормативно-правовых документов в сфере профессиональной деятельности.												

	<b>Практическое занятие № 20 (У1, У2, У3, У4, У5, У9, У10)</b> <b>Проведение микробиологической диагностики кандидомикозов</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08; ПК 3.1, ПК 3.2. ПК 3.3; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12 ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	Формирование умений: -готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микологических исследований; -принимать, регистрировать, отбирать клинический материал для микологического исследования; -проводить микробиологическую диагностику кандидомикозов; -оценивать результаты исследований; -проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры; -вести отчетно-учетную документацию.		
	<b>Практическое занятие № 21 (У1, У2, У3, У4, У5, У9, У10)</b> <b>Проведение микробиологической диагностики аспергиллеза</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08; ПК 3.1, ПК 3.2. ПК 3.3; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12 ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	Формирование умений: - готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микологических исследований - принимать, регистрировать, отбирать клинический материал для микологического исследования - проводить микробиологическую диагностику аспергиллеза. - оценивать результаты исследований - проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры - вести отчетно-учетную документацию		
Тема 2.5 Изучение методов микробиологической диагностики дисбактериоза кишечника	<b>Содержание (31, 32, 33, 34, 35, 38, 39, 310)</b> 1 Значение нормальной микрофлоры кишечника; качественный и количественный состав микрофлоры толстого кишечника. 2 Понятие дисбактериоза (дисбиоза), критерии нормальной микрофлоры кишечника, их изменения при кишечном дисбактериозе, причины формирования дисбактериоза. 3 Проведение микробиологического исследования испражнений, методы определения количественного содержания микроорганизмов. 4 Использование нормативно документов при проведении	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08; ПК3.1, ПК 3.2; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41

	микробиологической диагностики дисбактериоза кишечника		
	<b>Практическое занятие № 22 (У1, У2, У3, У4, У5, У9)</b> <b>Проведение микробиологической диагностики дисбактериоза кишечника</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08; ПК 3.1, ПК 3.2. ПК 3.3; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	Формирование умений: -принимать, регистрировать, отбирать клинический материал для микробиологического исследования; -готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований; -проводить микробиологическую диагностику дисбактериоза (дисбиоза) кишечника; -оценивать результаты исследований; -проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры; -вести отчетно-учетную документацию.		
Тема 2.6 Изучение методов микробиологической диагностики заболеваний бактериальной этиологии, передающихся половым путем	<b>Содержание (31, 32, 33, 34, 35, 38, 39, 310)</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08; ПК3.1, ПК 3.2; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	1 Морфология и биологические свойства трепанем, хламидий, микоплазм, эпидемиология, патогенез, клинические проявления заболеваний.		
	2 Методы лабораторной диагностики заболеваний бактериальной этиологии, передающихся половым путем		
	3 Подготовка ингредиентов для проведения серодиагностики сифилиса, постановка и оценка реакции микропреципитации, реакции связывания комплемента (РСК), иммуно-ферментного анализа (ИФА), реакции иммунофлюоресценции (РИФ) реакции иммобилизации трепонем (РИТ).		
	4 Подготовка ингредиентов для постановки ИФА, РИФ при диагностике хламидиозов, микоплазмозов.		
	5 Использование нормативных документов при проведении микробиологической диагностики заболеваний бактериальной этиологии, передающихся половым путем .		
	<b>Практическое занятие № 23 (У1, У2, У3, У4, У5, У9)</b> <b>Проведение микробиологической диагностики заболеваний</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08;

	<p><b>бактериальной этиологии, передающихся половым путем</b></p> <p>Формирование умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-принимать, регистрировать, отбирать клинический материал для микробиологического исследования;</li> <li>-готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований;</li> <li>-проводить микробиологическую диагностику сифилиса;</li> <li>-проводить микробиологическую диагностику хламидиоза и микоплазмоза</li> <li>-проводить микробиологическую диагностику гонореи;</li> <li>-оценивать результаты исследований;</li> <li>-проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;</li> <li>-вести отчетно-учетную документацию.</li> </ul>		<p>ПК 3.1, ПК 3.2. ПК 3.3;          ЛР1, ЛР2, ЛР3,          ЛР5, ЛР10, ЛР12          ЛР25, ЛР27, ЛР 33,          ЛР35, ЛР37,          ЛР40, ЛР41</p>												
<p>Тема 2.7          Изучение методов микробиологической диагностики особо-опасных бактериальных инфекций</p>	<p><b>Содержание (31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 310)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td> <td>Морфологические и биологические свойства возбудителей особо-опасных бактериальных инфекций (холеры, чумы, туляремии, бруцеллеза, сибирской язвы).</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Эпидемиология, патогенез, клинические проявления, профилактика особо-опасных инфекций бактериальной этиологии.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Методы лабораторной диагностики особо-опасных инфекций, диагностические препараты и препараты для специфической профилактики.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Посев клинического материала, выделение и идентификация чистой культуры;</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>Проведение экспресс-диагностики особо-опасных инфекций;</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>Использование нормативно-правовых документов при изучении методов микробиологической диагностики особо-опасных бактериальных инфекций.</td> </tr> </table>	1	Морфологические и биологические свойства возбудителей особо-опасных бактериальных инфекций (холеры, чумы, туляремии, бруцеллеза, сибирской язвы).	2	Эпидемиология, патогенез, клинические проявления, профилактика особо-опасных инфекций бактериальной этиологии.	3	Методы лабораторной диагностики особо-опасных инфекций, диагностические препараты и препараты для специфической профилактики.	4	Посев клинического материала, выделение и идентификация чистой культуры;	5	Проведение экспресс-диагностики особо-опасных инфекций;	6	Использование нормативно-правовых документов при изучении методов микробиологической диагностики особо-опасных бактериальных инфекций.	2	<p>ОК01 , ОК02, О 04, ОК 08;          ПК3.1, ПК 3.2;          ЛР1, ЛР2, ЛР3,          ЛР5, ЛР10, ЛР12,          ЛР25, ЛР27, ЛР 33,          ЛР35, ЛР37, ЛР40,          ЛР41</p>
1	Морфологические и биологические свойства возбудителей особо-опасных бактериальных инфекций (холеры, чумы, туляремии, бруцеллеза, сибирской язвы).														
2	Эпидемиология, патогенез, клинические проявления, профилактика особо-опасных инфекций бактериальной этиологии.														
3	Методы лабораторной диагностики особо-опасных инфекций, диагностические препараты и препараты для специфической профилактики.														
4	Посев клинического материала, выделение и идентификация чистой культуры;														
5	Проведение экспресс-диагностики особо-опасных инфекций;														
6	Использование нормативно-правовых документов при изучении методов микробиологической диагностики особо-опасных бактериальных инфекций.														
	<p><b>Практическое занятие № 24 (У1, У2, У3, У4, У5, У9)</b>  <b>Изучение методов микробиологической диагностики инфекций, вызванных бактериями I-II группы патогенности</b></p> <p>Формирование умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-принимать, регистрировать, отбирать клинический материал для</li> </ul>	4	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08;          ПК 3.1, ПК 3.2. ПК 3.3;          ЛР1, ЛР2, ЛР3,</p>												

	<p>микробиологического исследования холеры, чумы;</p> <p>-готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований;</p> <p>-проводить микробиологическую диагностику холеры, чумы, сибирской язвы, бруцеллеза, туляремии;</p> <p>-оценивать результаты исследований;</p> <p>-проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры;</p> <p>-вести отчетно-учетную документацию.</p>		<p>ЛР5, ЛР10, ЛР12 ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41</p>
	<p><b>Самостоятельная работа № 6</b></p> <p>Составить схему микробиологической диагностики бактериальных инфекций</p>	2	
<b>Раздел 3. Вирусология</b>			
<p>Тема 3.1</p> <p>Характеристика вирусов.</p> <p>Бактериофаги</p>	<b>Содержание (34, 35, 36, 37, 38, 39, 310)</b>		<p>2</p> <p>ОК01, ОК02, ОК 04, ОК08; ПК3.1, ПК 3.2; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41</p>
	1	Общая характеристика вирусов. Номенклатура вирусов. Классификация вирусов	
	2	Ультраструктура вирусов. Морфология вирусов	
	3	Этапы взаимодействия вируса с клеткой хозяина	
	4	Использование нормативно-правовых документов при проведении вирусологических методов исследования.	
<p>Тема 3.2</p> <p>Бактериофаги</p>	<b>Содержание (34, 35, 36, 37, 38, 39, 310)</b>		<p>2</p>
	1	Бактериофаги. Определение. Классификация. Основные свойства фагов	
	2	Этапы взаимодействия фагов и бактерий.	
	3	Практическое использование бактериофагов	
<p>Тема 3.3.</p> <p>Методы культивирования вирусов</p>	<b>Содержание (34, 35, 36, 37, 38, 39, 310)</b>		<p>2</p> <p>ОК01, ОК02, ОК 04, ОК08; ПК3.1, ПК 3.2; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35,</p>
	1	Методы культивирования вирусов	
	2	Биологические объекты для культивирования вирусов. Типы клеточных культур	
	3	Требования к биологическим объектам для культивирования вирусов	
	4	Специальные питательные среды для культур клеток, приготовление первичной трипсинизированной культуры клеток,	

	5	Выявляемые проявления вирусной инфекции клеточных культур		ЛР37, ЛР40, ЛР41
	6	Использование нормативно-правовых документов при проведении вирусологических методов исследования.		
Тема 3.4 Методы индикации и идентификации вирусов	<b>Содержание (34, 37, 38, 39, 310)</b>		2	ОК01, ОК02, ОК 04, ОК 08; ПК3.1, ПК 3.2; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	1	Основные свойства вирусов, роль в патологии, фундаментальные отличия вирусов от прочих инфекционных агентов, вирусологический и иммунологический методы исследования.		
	2	Методы идентификации вирусов, механизм, ингредиенты, техника постановки реакций гемагглютинации, торможения гемагглютинации, нейтрализации, учет результата, применение в практике.		
	3	Использование нормативных документов при проведении индикации и идентификации вирусов.		
	<b>Практическое занятие № 25 (У5, У6, У7, У8, У9, У10)</b> <b>Проведение иммунологических исследований вирусных инфекций: реакции гемагглютинации, реакции торможения гемагглютинации, реакции нейтрализации вирусов</b>		4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08; ПК 3.1, ПК 3.2. ПК 3.3; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12 ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	Формирование умений: -готовить материал для иммунологического исследования, осуществлять его хранение, транспортировку и регистрацию; -осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования; -проводить иммунологическое исследование: проводить реакцию гемагглютинации, реакцию торможения гемагглютинации, реакцию нейтрализации вирусов; -соблюдать технологию постановки реакции гемагглютинации, реакции торможения гемагглютинации, реакции нейтрализации вирусов; -оценки полученных результатов; -проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры; -проводить оценку результатов иммунологического исследования; -вести отчетно-учетную документацию.			
Тема 3.5 Проведение	<b>Содержание (31, 34, 37, 38, 39, 310)</b>		2	ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК08;
	1	Морфологические и биологические свойства возбудителя		

иммунологических методов диагностики вирусных кишечных инфекций		полиомиелита. Эпидемиология, патогенез, основные клинические проявления полиомиелита. Специфическая профилактика вирусных полиомиелита		ПК3.1, ПК 3.2; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	2	Морфологические и биологические свойства возбудителя ЕСНО. Эпидемиология, патогенез, основные клинические проявления заболевания. Специфическая профилактика ЕСНО.		
	3	Морфологические и биологические свойства Коксаки вируса. Эпидемиология, патогенез, основные клинические проявления заболеваний. Специфическая профилактика Коксаки вирусной инфекции		
	4	Морфологические и биологические свойства возбудителей вирусных энтеральных гепатитов. Эпидемиология, патогенез, основные клинические проявления энтеральных гепатитов. Профилактика вирусных гепатитов.		
	5	Методы диагностики вирусных кишечных инфекций		
	6	Использование нормативных документов при проведении иммунологической диагностики вирусных инфекций.		
	<b>Практическое занятие № 26 (У5, У6, У7, У8, У9, У10)</b> <b>Проведение иммунологических методов диагностики полиомиелита, ЕСНО, Коксаки</b>			
Формирование умений: -готовить материал для иммунологического исследования, осуществлять его хранение, транспортировку и регистрацию; -осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования; -проводить иммунологическую диагностику полиомиелита, ЕСНО, Коксаки; -проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры; -проводить оценку результатов иммунологического исследования; -вести отчетно-учетную документацию.				
Тема 3.6 Проведение иммунологических	<b>Содержание (31, 34, 37, 38, 39, 310)</b>		2	О 01, ОК02, ОК04, ОК08; ПК3.1, ПК 3.2;
	1	Морфологические и биологические свойства возбудителей гриппа. Эпидемиология, патогенез, основные клинические проявления		



методов диагностики вирусных респираторных инфекций		гриппа. Специфическая профилактика гриппа		ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	2	Методы иммунологической диагностики гриппа		
	3	Морфологические и биологические свойства возбудителей аденовирусных инфекций. Эпидемиология, патогенез, основные клинические проявления заболеваний. Специфическая профилактика аденовирусных инфекций.		
	4	Методы иммунологической диагностики аденовирусных инфекций		
	5	Использование нормативных документов при проведении иммунологической диагностики вирусных инфекций.		
<b>Практическое занятие 27 (У5, У6, У7, У8, У9, У10)</b>			4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08; ПК 3.1, ПК 3.2. ПК 3.3; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12 ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
<b>Проведение иммунологических методов диагностики гриппа, ротавирусной и аденовирусной инфекции</b>				
Формирование умений:				
- готовить материал для иммунологического исследования, осуществлять его хранение, транспортировку и регистрацию				
- осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования				
- проводить иммунологическую диагностику гриппа, ротавирусной и аденовирусной инфекции				
- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры				
- проводить оценку результатов иммунологического исследования				
- вести отчетно-учетную документацию				
Тема 3.7 Проведение иммунологических методов диагностики вирусных кровяных инфекций	<b>Содержание (31, 34, 37, 38, 39, 310)</b>		2	ОК01, ОК02, ОК 04, ОК08; ПК3.1, ПК 3.2; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	1	Морфологические и биологические свойства возбудителя ВИЧ-инфекции. Эпидемиология, патогенез, основные клинические проявления заболеваний. Профилактика ВИЧ-инфекции		
	2	Методы диагностики ВИЧ-инфекции		
	3	Морфологические и биологические свойства возбудителей вирусных парентеральных гепатитов. Эпидемиология, патогенез, основные клинические проявления вирусных парентеральных гепатитов. Специфическая профилактика вирусных гепатитов.		
	4	Методы диагностики вирусных гепатитов		
	5	Использование нормативных документов при проведении		

	иммунологической диагностики вирусных инфекций.		
	<b>Практическое занятие № 28 (У5, У6, У7, У8, У9, У10)</b> <b>Проведение иммунологических методов диагностики вирусных гепатитов, ВИЧ - инфекции</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08; ПК 3.1, ПК 3.2. ПК 3.3; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12 ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	Формирование умений: - готовить материал для иммунологического исследования, осуществлять его хранение, транспортировку и регистрацию - осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования - проводить иммунологическую диагностику гепатитов, ВИЧ-инфекции - проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры - проводить оценку результатов иммунологического исследования - вести отчетно-учетную документацию		
Тема 3.8. Проведение иммунологических методов диагностики вирусных инфекций наружных покровов	<b>Содержание (31, 34, 37, 38, 39, 310)</b>	2	ОК01, ОК02, ОК 04, ОК 08; ПК3.1, ПК 3.2; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	1 Морфологические и биологические свойства вируса бешенства. Эпидемиология, патогенез, основные клинические проявления заболеваний. Профилактика бешенства		
	2 Методы диагностики бешенства		
	3 Морфологические и биологические свойства вируса цитомегалии. Эпидемиология, патогенез, основные клинические проявления заболеваний. Профилактика цитомегалии		
	4 Методы диагностики вирусных инфекций наружных покровов		
	5 Использование нормативных документов при проведении иммунологической диагностики вирусных инфекций.		
	<b>Самостоятельная работа № 7</b> Составить алгоритмы проведения иммунологических исследований вирусных инфекций	2	
<b>Раздел 4. Санитарная микробиология</b>			
Тема 4.1 Проведение санитарно-бактериологического исследования воды,	<b>Содержание (31, 32, 33, 34)</b>	2	ОК01, ОК 02, ОК 04, ОК 08; ПК3.1, ПК 3.2; ЛР1, ЛР2, ЛР3,
	1 Цели и задачи санитарно-бактериологического исследования объектов внешней среды и пищевых продуктов		
	2 Объекты санитарно-микробиологического контроля, санитарно-		

воздуха, пищевых продуктов		показательные микроорганизмы, их нормирование, правила отбора проб объектов внешней среды и пищевых продуктов.		ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	3	Питательные среды и методы санитарно-бактериологического исследования.		
	4	Проведение контроля качества при проведении санитарно-бактериологических методов исследования.		
	5	Использование нормативных документов при проведении санитарно-бактериологических исследований.		
	<b>Практическое занятие № 29 (У1, У2, У3, У4, У5, У9)</b> <b>Проведение санитарно-бактериологического исследования воды, воздуха, пищевых продуктов</b>		4	
Формирование умений: - принимать, регистрировать, отбирать пробы объектов внешней среды для микробиологического исследования - готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований - проводить санитарно-бактериологическое исследование воды, воздуха, пищевых продуктов - проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры - вести отчетно-учетную документацию				
<b>Самостоятельная работа № 8</b> Составить схемы санитарно-бактериологического исследования воды, воздуха, пищевых продуктов		2		
Тема 4.2 Проведение санитарно-бактериологического контроля состояния помещений строгой асептики	<b>Содержание (31, 32, 33, 34)</b>		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08; ПК3.1, ПК 3.2; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	1	Цели и задачи бактериологического контроля состояния помещений строгой асептики.		
	2	Объекты контроля, условия и правила забора материала для контроля стерильности.		
	3	Подготовка рабочего места, прием и регистрация исследуемого материала.		
	4	Питательные среды, используемые для бактериологического контроля		

	5	Методы посева исследуемого материала.		
	6	Использование нормативной документации при проведении бактериологического контроля состояния помещений строгой асептики		
	<b>Практическое занятие № 30 (У1, У2, У3, У4, У5, У9)</b> <b>Бактериологическое исследование воздуха операционной</b>		4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08; ПК 3.1, ПК 3.2. ПК 3.3; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	Формирование умений: - принимать, регистрировать, отбирать пробы воздуха для микробиологического исследования - готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований - проводить санитарно-бактериологическое исследование воздуха - проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры - вести отчетно-учетную документацию			
	<b>Самостоятельная работа № 9</b> Составить алгоритм бактериологического посева воздуха операционной седиментационным методом		2	
Тема 4.3. Проведение санитарно-бактериологического контроля окружающей среды методом смывов	<b>Содержание (31, 32, 33, 34)</b>		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08; ПК3.1, ПК 3.2; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	1	Цели и задачи санитарно- бактериологического исследования объектов окружающей среды методом смывов.		
	2	Объекты контроля, отбор проб.		
	3	Подготовка рабочего места, прием и регистрация исследуемого материала.		
	4	Питательные среды, методы посева исследуемого материала.		
	5	Проведение бактериологического исследования смывов и оценка результата.		
	6	Проведение контроля качества при проведении санитарно-бактериологических методов исследования.		
	7	Использование нормативных документов при проведении санитарно-бактериологических исследований		
	<b>Практическое занятие № 31 (У1, У2, У3, У4, У5, У9)</b> <b>Проведение санитарно-бактериологического исследования</b>		4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08;

	<b>бактериологического бокса методом смывов</b>		ПК 3.1, ПК 3.2. ПК 3.3; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12 ЛР25, ЛР27, ЛР33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41	
	<p>Формирование умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать, регистрировать, отбирать пробы объектов внешней среды для микробиологического исследования</li> <li>- готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований</li> <li>- проводить санитарно-бактериологическое исследование бактериологического бокса методом смывов</li> <li>- оценивать полученные результаты</li> <li>- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры</li> <li>- вести отчетно-учетную документацию</li> </ul>			
<b>Раздел 5. Медицинская паразитология</b>				
Тема 5.1. Предмет и задачи медицинской паразитологии	<b>Содержание (311, 312)</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 08; ПК3.1, ПК 3.2; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41	
	1			Основные понятия медицинской паразитологии, проблемы и задачи.
	2			Понятие о паразитизме и его формы.
	3			Классификация паразитических организмов.
	4			Географическое распространение паразитарных болезней человека. Пути заражения и факторы передачи паразитических организмов.
	5	Роль отечественных ученых в становлении науки.		
	<b>Практическое занятие № 32 (У11, У12, У13)</b> <b>Организация работы паразитологической лаборатории.</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08; ПК 3.1, ПК 3.2. ПК 3.3; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12 ЛР25, ЛР27, ЛР33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41	
	<p>Формирование умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать, регистрировать, отбирать клинический материал для паразитологического исследования</li> <li>- готовить исследуемый материал, реактивы и оборудование для проведения паразитологических исследований</li> <li>- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды</li> <li>- заполнять медицинскую документацию, учетные формы, в том числе в форме электронного документа</li> </ul>			
Тема 5.2.	<b>Содержание (311, 312, 316, 317)</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК	

Общая характеристика и систематика гельминтов	1	Классификация гельминтов. Геогельминты, биогельминты, контактные гельминты.	2	04, ОК 08; ПК3.1, ПК 3.2; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	2	Географическое распространение гельминтозов.		
	3	Пути заражения и факторы передачи гельминтов.		
	4	Значение мероприятий по охране внешней среды от заражения яйцами и личинками гельминтов.		
	5	Основные принципы лабораторной диагностики и профилактики гельминтозов.		
Тема 5.3. Тип плоские черви. Класс сосальщики	<b>Содержание (311, 312, 316, 317)</b>		2	ОК01, ОК02, ОК 04, ОК08; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	1	Общая характеристика класса Трематод (сосальщиков).		
	23	Особенности морфологии и жизненных циклов представителей класса Трематод (описторха, фасциолы, дикроцелия, клонорха, метагонима, парагонима, нанофиета, шистосом).		
		Морфология яиц гельминтов.		
	4	Эпидемиология, клиника, профилактика и диагностика трематодозов.		
Тема 5.4 Тип плоские черви. Класс ленточные черви.	<b>Содержание (311, 312, 316, 317)</b>		2	ОК01, ОК02, ОК 04, ОК08; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	1	Общая характеристика класса Цестод (ленточных червей).		
	2	Особенности морфологии и жизненных циклов представителей класса Цестод (широкого лентеца, бычьего, свиного, карликового цепней, эхинококка, альвеококка)		
	3	Морфология яиц гельминтов.		
	4	Эпидемиология, клиника, профилактика и диагностика цестодозов.		
Тема 5.5. Тип круглые черви.	<b>Содержание (311, 312, 316, 317)</b>		2	ОК01, ОК02, ОК 04, ОК09; ПК3.1, ПК 3.2; ЛР1, ЛР2, Р3, ЛР6, ЛР11, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР36, ЛР37, ЛР40, ЛР42
	1	Общая характеристика класса Нематод (круглых червей).		
	2	Особенности морфологии и жизненных циклов представителей класса Нематод: острицы, аскариды, власоглава, трихинеллы, анкилостомы, некатора, кишечной угрицы, токсокары.		
	3	Морфология яиц и личинок.		
	4	Эпидемиология, клиника, профилактика и диагностика нематодозов.		
	<b>Практическое занятие № 33 (У11, У12, У13) Методы лабораторной диагностики гельминтозов. Исследование испражнений методом нативного мазка, толстого мазка, методом седиментации)</b>		4	ОК01, ОК02, ОК 04, ОК09; ПК3.1, ПК 3.2; ЛР1, ЛР2, Р3, ЛР6,

<p>Формирование умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать, регистрировать пробы для паразитологического исследования</li> <li>- готовить исследуемый материал, реактивы и оборудование для проведения паразитологических исследований</li> <li>- проводить паразитологическое исследование испражнений методом нативного мазка, толстого мазка по Като, методом седиментации</li> <li>- оценивать полученные результаты</li> <li>- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры</li> <li>- вести отчетно-учетную документацию</li> </ul>		<p>ЛР11, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР36, ЛР37, ЛР40, ЛР42</p>
<p><b>Практические занятия № 34 (У11, У12, У13)</b>  <b>Исследование испражнений методами обогащения, методом Бермана</b></p> <p>Формирование умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать, регистрировать пробы для паразитологического исследования</li> <li>- готовить исследуемый материал, реактивы и оборудование для проведения паразитологических исследований</li> <li>- проводить идентификацию яиц и личинок гельминтов путем микроскопического исследования испражнений: методы обогащения (Фюллеборна, Калантарян), метод Бермана.</li> <li>- оценивать полученные результаты</li> <li>- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры</li> <li>- вести отчетно-учетную документацию</li> </ul>	4	<p>ОК01, ОК02, ОК 04, ОК09;  ПК3.1, ПК 3.2;  ЛР1, ЛР2, Р3, ЛР6, ЛР11, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР36, ЛР37, ЛР40, ЛР42</p>
<p><b>Практические занятия № 35 (У11, У12, У13)</b>  <b>Серологические и количественные методы диагностики гельминтозов</b></p> <p>Формирование умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать, регистрировать пробы для паразитологического исследования</li> <li>- готовить исследуемый материал, реактивы и оборудование для проведения паразитологических исследований</li> <li>- проводить серологическую диагностику трихинеллеза, описторхоза,</li> </ul>	4	<p>ОК01, ОК02, ОК 04, ОК09;  ПК3.1, ПК 3.2;  ЛР1, ЛР2, Р3, ЛР6, ЛР11, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР36, ЛР37, ЛР40, ЛР42</p>

	<p>эхинококкоза, токсокароза</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить диагностику гельминтозов количественными методами: метод Столла, метод Красильникова и Волковой.</li> <li>- оценивать полученные результаты</li> <li>- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры</li> <li>- вести отчетно-учетную документацию</li> </ul>			
	<p><b>Самостоятельная работа №10</b> Составить сравнительную таблицу «Гельминты»</p>	2		
Тема 5.6. Паразитические простейшие.	<b>Содержание (311, 313, 314, 315, 317)</b>		2	ОК01, ОК02, ОК 06, ОК08; ЛР1, ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР10, ЛР20, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	1	Классификация простейших. Общая характеристика классов.		
	2	Особенности строения и циклов развития простейших.		
	3	Пути заражения протозойными инфекциями.		
	4	Основные принципы профилактики протозойных инфекций.		
Тема 5.7. Методы обнаружения и исследования простейших	<b>Содержание (314, 316)</b>		2	ОК01, ОК02, ОК 04, ОК08; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР8, ЛР19, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	1	Основные методы исследования простейших.		
	2	Использование нормативных документов при проведении паразитологических исследований		
Тема 5.8. Класс Саркодовые	<b>Содержание (313, 314, 315, 317)</b>		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК08; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР9, ЛР13, ЛР24, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, Р40 , ЛР41
	1	Строение различных форм дизентерийной амёбы.		
	2	Жизненный цикл дизентерийной амёбы.		
	3	Лабораторная диагностика амёбиаза		
	4	Профилактика амёбиаза. Личная и общественная гигиена.		
Тема 5.9. Класс Жгутиковые	<b>Содержание (313, 314, 315, 317)</b>		2	ОК01, ОК02, ОК 04, ОК08; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР16,
	1	Особенности морфологии и жизненных циклов представителей класса Жгутиковые (лямблия, трихомонада, лейшмания, трипаносома)		



	2	Эпидемиология, клиника, профилактика и диагностика заболеваний, вызванных простейшими класса Жгутиковые.		ЛР22, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
Тема 5.10. Класс Споровики	<b>Содержание (313, 314, 315, 317)</b>		2	ОК01, ОК02, ОК 04, ОК08; ПК3.1, ПК 3.2; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР15, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	1	Особенности морфологии и жизненных циклов представителей класса Споровики (токсоплазма, малярийный плазмодий)		
	2	Эпидемиология, клиника, профилактика и диагностика заболеваний, вызванных простейшими класса Споровики.		
	<b>Практическое занятие № 36 (У11, У12)</b> <b>Исследование биологического материала методом нативного мазка.</b>		4	ОК01, ОК02, ОК 04, ОК09; ПК3.1, ПК 3.2; ЛР1, ЛР2, Р3, ЛР6, ЛР11, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР36, ЛР37, ЛР40, ЛР42
	Формирование умений: -принимать, регистрировать пробы для паразитологического исследования -готовить исследуемый материал, реактивы и оборудование для проведения паразитологических исследований; -проводить исследование биологического материала методом нативного мазка; -оценивать полученные результаты; -проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры; -вести отчетно-учетную документацию.			
<b>Практическое занятие № 37 (У11, У12)</b> <b>Исследование биологического материала методом окрашенного мазка Люголем и метиленовым синим</b>		4	ОК01, ОК02, ОК 04, ОК09; ПК3.1, ПК 3.2; ЛР1, ЛР2, Р3, ЛР6, ЛР11, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР36, ЛР37, ЛР40, ЛР42	
Формирование умений: -принимать, регистрировать пробы для паразитологического исследования; -готовить исследуемый материал, реактивы и оборудование для проведения паразитологических исследований; -проводить исследование биологического материала методом окрашенного мазка Люголем и метиленовым синим; -оценивать полученные результаты; -проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария,				

	средств защиты рабочего места и аппаратуры; -вести отчетно-учетную документацию.		
	<b>Практическое занятие № 38 (У11, У12)</b> <b>Исследование биологического материала методами обогащения</b> Формирование умений: -принимать, регистрировать пробы для паразитологического исследования; -готовить исследуемый материал, реактивы и оборудование для проведения паразитологических исследований; -проводить исследование биологического материала методами обогащения -оценивать полученные результаты; -проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры; -вести отчетно-учетную документацию.	4	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09; ПК3.1, ПК 3.2; ЛР1, ЛР2, Р3, ЛР6, ЛР11, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР36, ЛР37, ЛР40, ЛР42
	<b>Практическое занятие № 39 (У11, У12)</b> <b>Исследование крови методами толстой капли и тонкого мазка</b> Формирование умений: -принимать, регистрировать пробы для паразитологического исследования -готовить исследуемый материал, реактивы и оборудование для проведения паразитологических исследований; -проводить взятие крови на исследование; -готовить препараты крови: тонкий мазок и толстую каплю; -идентифицировать простейших в препаратах; -оценивать полученные результаты; -проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры; -вести отчетно-учетную документацию	4	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09; ПК3.1, ПК 3.2; ЛР1, ЛР2, Р3, ЛР6, ЛР11, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР36, ЛР37, ЛР40, ЛР42
	<b>Самостоятельная работа №11</b> Составить сравнительную таблицу «Паразитические простейшие»	2	
Тема 5.11. Медицинская арахноэнтомология	<b>Содержание (311, 312)</b>	2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК08; ЛР1, ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР20, ЛР29, ЛР 32, ЛР37, ЛР38, ЛР40;
	1 Арахноэнтомология, ее задачи		
	2 Общая характеристика типа членистоногих		
	3 Классификация членистоногих		
	4 Географическое распространение членистоногих. Роль		

		членистоногих в распространении трансмиссивных заболеваний.		ЛР41
Тема 5.12. Тип членистоногие. Класс паукообразные.	<b>Содержание (311, 312)</b>		2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК08; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР28, ЛР31, ЛР35, ЛР37, Р39, ЛР42
	1	Краткая характеристика класса Клещей. Классификация клещей.		
	2	Особенности строения и развития клещей: железницы угревой, чесоточного клеща, таёжного клеща.		
	3	Патогенез, лабораторная диагностика и профилактика демодекоза, чесотки, энцефалита.		
	4	Способы отлова и умерщвления клещей.		
Тема 5.13 Тип членистоногие. Класс насекомые.	<b>Содержание (311, 312)</b>		2	ОК01, ОК02, ОК06, ОК08; ПК3.1, ПК3.2; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР11, ЛР12, ЛР24, ЛР27, ЛР33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	1	Общая характеристика класса Насекомые.		
	2	Бытовые эктопаразиты и «домовые сожители»: тараканы, клопы, вши, блохи - особенности их строения, развитие. Миазы		
	3	Борьба с насекомыми. Личная и общественная гигиена.	4	ОК01, ОК02, ОК04, ОК09; ПК3.1, ПК3.2; ЛР1, ЛР2, Р3, ЛР6, ЛР11, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР33, ЛР36, ЛР37, ЛР40, ЛР42
	<b>Практическое занятие № 40 (У11, У12)</b> <b>Методы сбора, учета и изучения членистоногих</b> Формирование умений: -принимать, регистрировать пробы для паразитологического исследования -готовить исследуемый материал, реактивы и оборудование для проведения паразитологических исследований; -проводить сбор и учет клещей, насекомых; -готовить препараты для паразитологического исследования: соскоб кожи для обнаружения чесоточных клещей; -исследовать секрет кожных фолликулов на наличие клещей-железниц (демодекоз); -идентифицировать членистоногих в препаратах; -оценивать полученные результаты; -проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры; -вести отчетно-учетную документацию.			
<b>Самостоятельная работа №12</b> Подготовить интеллект-карту		2		

Тема 5.14. Санитарная паразитология	<b>Содержание (311, 312)</b>		2	ОК01, ОК02, ОК 04, ОК08; ПК3.1, ПК 3.2; ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР5, ЛР10, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР35, ЛР37, ЛР40, ЛР41
	1	Санитарная паразитология. Роль окружающей среды в сохранении и развитии возбудителей гельминтозов и протозоозов		
	2	Методы санитарно-паразитологических исследований		
	3	Санитарно-паразитологический надзор за объектами окружающей среды		
	4	Использование нормативных документов при проведении паразитологических исследований		
<b>Практическое занятие № 41 (У11, У12, У13)</b> <b>Санитарная паразитология.</b>		4	ОК01, ОК02, ОК 04, ОК09; ПК3.1, ПК 3.2; ЛР1, ЛР2, Р3, ЛР6, ЛР11, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР36, ЛР37, ЛР40, ЛР42	
Формирование умений: -принимать, регистрировать пробы для санитарно - паразитологического исследования; -готовить исследуемый материал, реактивы и оборудование для проведения паразитологических исследований; -исследовать смывы с рук и предметов обихода на наличие жизненных форм гельминтов; -идентифицировать гельминтов в препаратах; -оценивать полученные результаты; -проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры; -вести отчетно-учетную документацию.				
<b>Производственная практика раздела</b> <b>Виды работ:</b> Подготовка рабочего места для проведения лабораторных микробиологических иммунологических исследований. Подготовка биологического материала, реактивов, лабораторной посуды, оборудования для микробиологического исследования. Мытье лабораторной посуды (новой и бывшей в употреблении) и подготовка ее к стерилизации. Подбор оптимального метода стерилизации и проведение контроля эффективности стерилизации. Приготовление дезинфицирующих растворов. Подбор оптимального метода дезинфекции и проведение контроля эффективности дезинфекции. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции рабочего места и индивидуальных средств защиты, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды. Ведение медицинской документации в микробиологических и иммунологических лабораториях.		72	ОК01, ОК02, ОК 04, ОК09; ПК3.1, ПК 3.2; ПК.3.2 ЛР1, ЛР2, Р3, ЛР6, ЛР11, ЛР12, ЛР25, ЛР27, ЛР 33, ЛР36, ЛР37, ЛР40, ЛР42	

<p>Соблюдение требований охраны труда, противопожарной и инфекционной безопасности в микробиологических и иммунологических лабораториях.</p> <p>Приготовление препаратов из нативного биологического материала и из культур, выделенных на плотной и в жидких питательных средах.</p> <p>Проведение окраски препаратов простыми и сложными методами (по Граму, по Бурри-Гинсу, по Циль-Нильсену, по Ожешко, по Нейссеру и др.)</p> <p>Проведение световой микроскопии с сухим и иммерсионным объективами.</p> <p>Приготовление простых и сложных питательных сред.</p> <p>Прием и подготовка исследуемого материала к бактериологическому исследованию.</p> <p>Проведение посева в жидкие и на плотные питательные среды исследуемого материала с целью получения чистой культуры.</p> <p>Определение культуральных свойств выросших культур.</p> <p>Определение ферментативной активности микроорганизмов.</p> <p>Определение чувствительности к антибиотикам микроорганизмов, методом «дисков».</p> <p>Получение сыворотки из крови для проведения иммунологических исследований.</p> <p>Подготовка ингредиентов для постановки и постановка серологических реакций (РА, РП, РНГА, РСК).</p>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>10</b>
<b>Часы консультации)</b>	<b>2</b>
<b>Всего:</b>	<b>358</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

*МДК 03.01 Теория и практика лабораторных микробиологических исследований*

#### **Кабинет «Микробиология» оснащенный:**

##### 1. Оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная.

##### 2. Техническими средствами обучения:

- телевизор;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийная установка.

##### 3. Лабораторным оборудованием:

- стол лабораторный
- сейф

##### Специализированные приборы и аппараты

- автоклав
- микроскоп
- термостат электрический
- бактерицидная лампа
- инструментарий и предметы ухода
- бикс медицинский
- планшет
- дозатор
- шпатель бактериологический
- петля бактериологическая
- лабораторная посуда
- пипетка лабораторная
- пробирка
- штатив для пробирок
- предметные стекла

##### Учебно-наглядные средства, демонстрационный материал

- микропрепарат бактерий
- аппаратура и приборы:
- весы лабораторные
- дистиллятор (Д-1) (4-5 литров в час.), электрический
- дозатор автоматический (до 5 мл) или дозатор полуавтоматический (ДШП-5 до 5 мл с ценой деления 0,1), (ДЦП-10 до 10 мл с ценой деления 0,2), (ДШП-20 до 20 мл с ценой деления 0,5)
- спиртовка
- чашки Петри

## **Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную производственную практику. Программа производственной практики реализуется в Бактериологической лаборатории БУЗ УР «1 РКБ МЗ УР» с использованием оснащения:

центрифуга CM-50

анализатор бактериологический автоматический VITEK 2 Compact

анализатор гемокультивирования VACAlert 240

бокс ламинарный БАВ-01-«Ламинар-С»-1,2

масспектрометр VITEK MS

микроскоп бинокулярный «Primo Star»

термостат ТС-1/80 СПУ СКТБ

термостат ТВ-80-1

Оборудование организаций и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

## **3.2. Информационное обеспечение образовательного процесса**

### **3.2.1. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса:**

- рабочая программа профессионального модуля
- учебно-тематический план профессионального модуля
- методические рекомендации к практическим занятиям;
- методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы.
- КОС профессионального модуля;
- РП учебных практик
- РП производственной практики
- учебные пособия (алгоритмы)
- лекции для дистанционной формы обучения.

### **3.2.2. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### **Основные источники:**

1. Лелевич, С. В. Клиническая микробиология : учебное пособие / С. В. Лелевич, О. М. Волчкевич, Е. А. Сидорович. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-5359-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143694> (дата обращения: 16.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований : учебное пособие для СПО / А. С. Лабинская, Л. П. Блинкова, А. С. Ещина [и др.]. — 6-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 588 с. — ISBN 978-5-8114-9883-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/201605> (дата обращения: 16.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Дополнительная литература:**

1. Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований : учебное пособие для СПО / А. С. Лабинская, Л. П. Блинкова, А. С. Ещина [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 608 с. — ISBN 978-5-507-44780-0. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/242996> (дата обращения: 16.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-6199-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461990.html> (дата обращения: 27.02.2023). - Режим доступа : по подписке.

3. Генис, Д. Е. Медицинская паразитология / Д. Е. Генис. — 9-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 524 с. — ISBN 978-5-507-44759-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/239435> (дата обращения: 16.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Нормативно-правовые источники:**

1. Донецкая, Э.Г.-А. Клиническая микробиология: руководство для специалистов клинической лабораторной диагностики - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011
2. Камышева, К.С. Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учеб.пособие.- Ростов н/Д: Феникс, 2010
3. Воробьев, А.А. Медицинская и санитарная микробиология: учеб. пособие для студ. высш.мед.учеб. заведений.- М.: Академия, 2010

#### *Законодательные и нормативные акты:*

1. СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (<http://docs.cntd.ru/document/901793598>)
2. МУК 3.3.2.1121-02 «Организация контроля за соблюдением правил хранения и транспортирования медицинских иммунобиологических препаратов». (<http://docs.cntd.ru/document/901827448>)
3. Временные рекомендации (правило) по охране труда при работе в лабораторных (отделениях, отделах) санитарно-эпидемиологических учреждений системы Минздрава России (Москва, 2002). (<http://legalacts.ru/doc/vremennye-rekomendatsii-pravila-po-okhrane-truda-pri/>)
4. СП 1.3.232208 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности и гельминтами»; СП 1.3.25-18-09 Дополнения и изменения № 1. (<http://docs.cntd.ru/document/902091086>)
5. МУК 4.2.1018-01 «Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды». (<http://docs.cntd.ru/document/1200029648>)
6. МУ 2.1.4.1057 – 01 «Организация внутреннего контроля качества санитарно-микробиологических исследований воды». (<http://docs.cntd.ru/document/1200028676>)
7. СанПиН 2.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. (<http://docs.cntd.ru/document/901798042>)
8. СП 3.5.1378-03 Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности». (<http://docs.cntd.ru/document/901865877>)
9. СП 3.1.2.1321-03 «Профилактика минингоковой инфекции». (<http://docs.cntd.ru/document/901862247>)
10. СП 3.1.2.1320-03 «Профилактика коклюшной инфекции». (<http://docs.cntd.ru/document/901862248>)
11. СП 3.1.2.1203-03 «Профилактика стрептококковой (группа А) инфекции». (<http://docs.cntd.ru/document/499066527>)



12. СП 1.3.1325-03 «Безопасность работы с материалами, инфицированными и потенциально инфицированным диким полиовирусом». (<http://docs.cntd.ru/document/901864345>)
13. Приказ МЗ СССР № 535 «Об унификации микробиологических методов исследования в КДЛ ЛПУ». (<http://docs.cntd.ru/document/420245293>)
14. СП 3.1.2.3114 - 13 «Профилактика туберкулёза». (<http://04.rospotrebnadzor.ru/index.php/documents/pravila/3247-27062014.html>)
15. СП 3.1.2.3109-13 «Профилактика дифтерии». (<http://docs.cntd.ru/document/499050740>)
16. МУ 4.2.1097-02 «Лабораторная диагностика холеры». (<http://docs.cntd.ru/document/1200029248>)
17. СП 3.1.1086-02 «Профилактика холеры. Общие требования к эпидемическому надзору за холерой. (<http://docs.cntd.ru/document/901810902>)
18. МУ 3.1.7. 1189-03 «Профилактика и лабораторная диагностика бруцеллёза людей». (<http://docs.cntd.ru/document/1200032302>)
19. СП 3.1.2.3117-13 «Профилактика гриппа и других острых респираторных вирусных инфекций». (<http://docs.cntd.ru/document/499059989>)
20. МУ 3.1.1.1119-02 «Эпидемиологический надзор за полиомиелитами и острыми вялыми параличами». (<http://docs.cntd.ru/document/1200030426>)
21. СП 3.1.1.1118-02 «Профилактика полиомиелита». ([http://docs.nevacert.ru/files/sanpin/sp\\_3.1.1.1118-02.pdf](http://docs.nevacert.ru/files/sanpin/sp_3.1.1.1118-02.pdf))
22. Руководство по вирусологическим исследованиям полиомиелита. ВОЗ, Женева, Москва, 1998 г.38. (<http://docs.cntd.ru/document/471814882>)
23. Приказ МЗ России от 26.03.2001 № 87 г. «О совершенствовании серологической диагностики сифилиса». (<http://docs.cntd.ru/document/901788110>)

#### **Интернет ресурсы:**

- МедУнивер - медицинский информационный портал для интересующихся...Общая микробиология. [meduniver.com](http://meduniver.com)
- Медицинское видео Книги по медицине Медицинский фото атлас. Общая микробиология. [meduniver.com](http://meduniver.com)
- Медицинская микробиология и иммунология в Интернете
- Сайт одного из лидирующих в мире журналов по микробиологии. Издается Обществом общей микробиологии (The Society for General Microbiology) для специалистов различного профиля.
- [www.medicum.nnov.ru/nmj/2003/1/38.php](http://www.medicum.nnov.ru/nmj/2003/1/38.php)
- Лаб-Биомед - сайт компании Lab-Biomed. Современная микробиология Гигиенический контроль. Оборудование. Химический анализ. ... [www.microbio.ru](http://www.microbio.ru)
- Микробиология — БСЭ — Яндекс.Словари [slovari.yandex.ru](http://slovari.yandex.ru)

### **3.3. Особенности организации образовательного процесса по дисциплине для лиц с инвалидностью, с ограниченными возможностями здоровья**

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий, преподавателю следует *стремиться к созданию гибкой и вариативной организационно-методической системы обучения, адекватной образовательным потребностям данной категории студентов*, которая позволит не только обеспечить преемственность систем общего (инклюзивного) и среднего профессионального образования, но и будет способствовать формированию у них компетенций, предусмотренных ФГОС СПО, ускорит темпы профессионального становления, а также будет способствовать их социальной адаптации.

В процессе преподавания дисциплины необходимо *способствовать созданию на каждом занятии толерантной социокультурной среды*, необходимой для формирования у

всех студентов гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности к полноценному общению, сотрудничеству, способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия, в том числе и характерные для студентов с ОВЗ.

Посредством совместной, индивидуальной и групповой работы необходимо *способствовать формированию у всех студентов активной жизненной позиции и развитию способности жить в мире разных людей и идей*, а также обеспечить соблюдение обучающимися их прав и свобод и признание права другого человека, в т.ч. и студентов с ОВЗ на такие же права.

В процессе обучения студентов с ОВЗ в обязательном порядке необходимо *учитывать рекомендации службы медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии*, обусловленные различными стартовыми возможностями данной категории обучающихся (структурой, тяжестью, сложностью дефектов развития).

В процессе овладения студентами с ОВЗ компетенций, предусмотренными рабочей программой дисциплины, преподавателю следует неукоснительно *руководствоваться следующими принципами построения инклюзивного образовательного пространства*:

*Принцип индивидуального подхода*, предполагающий выбор форм, технологий, методов и средств обучения и воспитания с учетом индивидуальных образовательных потребностей каждого из студентов с ОВЗ, учитывающими различные стартовые возможностями данной категории обучающихся (структуру, тяжесть, сложность дефектов развития).

*Принцип вариативной развивающей среды*, который предполагает наличие в процессе проведения учебных занятий и самостоятельной работы студентов необходимых развивающих и дидактических пособий, средств обучения, а также организацию безбарьерной среды, с учетом структуры нарушения в развитии (нарушения опорно-двигательного аппарата, зрения, слуха и др.).

*Принцип вариативной методической базы*, предполагающий возможность и способность использования преподавателем в процессе овладения студентами с ОВЗ данной дисциплиной, технологий, методов и средств работы из смежных областей, применение методик и приемов тифло-, сурдо-, олигофренопедагогики, логопедии.

*Принцип модульной организации основной образовательной программы*, подразумевающий включение в основную образовательную программу модулей из специальных коррекционных программ, способствующих коррекции и реабилитации студентов с ОВЗ, а также необходимости учета преподавателем конкретной дисциплины их роли в повышении качества профессиональной подготовки данной категории студентов.

*Принцип самостоятельной активности студентов с ОВЗ*, предполагающий обеспечение самостоятельной познавательной активности данной категории студентов, например, посредством заданий, учитывающих различные стартовые возможностями данной категории обучающихся (структуру, тяжесть, сложность дефектов развития).

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий преподавателю *необходимо осуществлять учет наиболее типичных проявлений психоэмоционального развития, поведенческих и характерологических особенностей, свойственных студентам с ОВЗ*: повышенной утомляемости, лабильности или инертности эмоциональных реакций, нарушений психомоторной сферы, недостаточное развитие вербальных и невербальных форм коммуникации. В отдельных случаях следует учитывать их склонность к перепадам настроения, аффективность поведения, повышенный уровень тревожности, склонность к проявлениям агрессии, негативизма и т.д.

С целью коррекции и компенсации вышеперечисленных типичных проявлений психоэмоционального развития, поведенческих и характерологических особенностей, свойственных студентам с ОВЗ, преподавателю в ходе проведения учебных занятия следует

использовать здоровьесберегающие технологии по отношению к данной категории студентов, в соответствии с рекомендациями службы медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии.

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ различной нозологии, при проведении учебных занятий преподавателю следует обратить особое внимание:

– при обучении студентов с дефектами слуха на создание безбарьерной среды общения, которая определяется наличием у студентов данной категории индивидуальных слуховых аппаратов (или кохлеарных имплантов), наличия технических средств, обеспечивающих передачу информации на зрительной основе (средств статической и динамической проекции, видеотехника, лазерных дисков, адаптированных компьютеров и т.д.); присутствия на занятиях тьютора (при наличии в штате), владеющего основами разговорной, дактильной и калькирующей жестовой речи;

– при обучении студентов с дефектами зрения наличия повышенной освещенности (не менее 1000 люкс) или локального освещения не менее 400-500 люкс, а также наличия оптических средств (лупы, специальные устройства для использования компьютера, телевизионные увеличители, аудио оборудование для прослушивания «говорящих книг»), звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– при обучении студентов с нарушениями опорно-двигательной функции (с сохранным интеллектом) предусматривается применение специальной компьютерной техники с соответствующим программным обеспечением, в том числе, специальные возможности операционных систем, таких, как экранная клавиатура, и альтернативные устройства ввода информации, а также обеспечение безбарьерной архитектурной среды обеспечивающей доступность маломобильным группам студентов с ОВЗ;

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, с целью реализации индивидуального подхода, а также принципа индивидуализации и дифференциации, преподавателю следует использовать технологию нелинейной конструкции учебных занятий, предусматривающую одновременное сочетание фронтальных, групповых и индивидуальных форм работы с различными категориями студентов, в т.ч. и имеющими ОВЗ.

В процессе учебных занятий в группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, преподавателю желательно использовать технологии, направленные на решение дидактических, коммуникативных и компенсаторных задач, посредством использования информационно-коммуникативных технологий дистанционного и on-line обучения:

– стандартные технологии — например, компьютеры, имеющие встроенные функции настройки для лиц с ограниченными возможностями здоровья;

– доступные форматы данных, известные также как альтернативные форматы — например, доступный HTML и др.

– вспомогательные технологии (ВТ) — это «устройства, продукты, оборудование, программное обеспечение или услуги, направленные на усиление, поддержку или улучшение функциональных возможностей студентов с ОВЗ, к ним относятся аппараты, устройства для чтения с экрана, клавиатуры со специальными возможностями и т.д.

– дистанционные образовательные технологии обучения студентов с ОВЗ предоставляют возможность индивидуализации траектории обучения данной категории студентов, что подразумевает индивидуализацию содержания, методов, темпа учебной деятельности обучающегося, возможность следить за конкретными действиями студента с ОВЗ при решении конкретных задач, внесения, при необходимости, требуемых корректировок в деятельность обучающегося и преподавателя; данные технологии позволяют эффективно обеспечивать коммуникации студента с ОВЗ не только с преподавателем, но и с другими обучающимися в процессе познавательной деятельности.

– наиболее эффективными формами и методами дистанционного обучения являются персональные сайты преподавателей, обеспечивающих on-line поддержку

профессионального образования студентов с ОВЗ, электронные УМК и РПД, учебники на электронных носителях, видеолекции и т.д.

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, преподавателю желательно использовать в процессе учебных занятий *технологии, направленные на активизацию учебной деятельности*, такие как:

- *система опережающих заданий*, способствующих актуализации знаний и более эффективному восприятию студентами с ОВЗ данной дисциплины;

- *работа в диадах* (парах) сменного состава, включающих студента с ОВЗ и его однокурсников, не имеющих отклонений в психосоматическом развитии;

- *опорные конспекты и схемы*, позволяющие систематизировать и адаптировать изучаемый материал в соответствии с особенностями развития студентов с ОВЗ различной нозологии;

- *бланковые методики*, с использованием карточек, включающих индивидуальные многоуровневые задания, адаптированные с учетом особенностей развития и образовательных потребностей студентов с ОВЗ и их возможностей;

- *методика ситуационного обучения* (кейс-метода);

- *методика совместного оставления проектов*, как способа достижения дидактической цели через детальную разработку актуальной проблемы, которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом временной инициативной группой разработчиков, из числа студентов с ОВЗ и их однокурсников, не имеющих отклонений в психосоматическом развитии;

- *методики совместного обучения*, реализуемые в составе временных инициативных групп, которые создаются в процессе учебных занятий из числа студентов с ОВЗ и их однокурсников, не имеющих отклонений в психосоматическом развитии, с целью совместного написания докладов, рефератов, эссе, а также подготовки библиографических обзоров научной и методической литературы, проведения экспериментальных исследований, подготовки презентаций, оформления картотеки нормативно-правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность и т.п.

В процессе учебных занятий, в группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, преподавателю желательно использовать *технологии, направленные на позитивное стимулирование их учебной деятельности*:

- предоставлять реальную возможность для получения в процессе занятий индивидуальной консультативно-методической помощи,

- давать возможность для выбора привлекательного задания, после выполнения обязательного,

- предупреждать возникновение неконструктивных конфликтов между студентами с ОВЗ и их однокурсниками, исключая, таким образом, возможность возникновения у участников образовательного процесса, стрессовых ситуаций и негативных реакций.

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе учебных занятий преподавателю желательно использовать *технологии, направленные на диагностику уровня и темпов профессионального становления* студентов с ОВЗ, а также *технологии мониторинга степени успешности достижения у них образовательных результатов*, предусмотренных ФГОС СПО при изучении данной дисциплины, используя с этой целью специально адаптированный фонд оценочных средств и форм проведения промежуточной аттестации, специальные технические средства, предоставляя студентам с ОВЗ дополнительное время для подготовки ответов, привлекая тьюторов (при наличии в штате).

По результатам текущего мониторинга степени успешности формирования у студентов с ОВЗ компетенций, предусмотренных ФГОС СПО в рамках изучения данной дисциплины, при возникновении объективной необходимости, обусловленной оптимизацией темпов профессионального становления конкретного студента с ОВЗ, преподавателю, совместно с тьютором (при наличии в штате) и службой психологической

поддержки, следует *разработать адаптированный индивидуальный маршрут овладения данной дисциплиной*, адекватный его образовательным потребностям и возможностям.

### **3.4. Общие требования к организации образовательного процесса**

#### **Формы организации обучения**

При изучении профессионального модуля применяются как традиционные (очные), так и дистанционные формы организации обучения. Дистанционные формы обучения реализуются в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном взаимодействии с обучающимися. С использованием дистанционных образовательных технологий могут организовываться такие виды учебной деятельности, как:

- теоретические занятия;
- онлайн-консультации;
- практические занятия;
- самостоятельные работы.

Проведение занятий в электронной информационно-образовательной среде с использованием дистанционных образовательных технологий проводится в соответствии с расписанием учебных занятий.

#### **Модель, технологии и методы обучения и контроля:**

С целью развития гармонично развитой личности и специалиста, образовательный процесс осуществляется на основе реализации модульно-компетентностной модели обучения, способствует формированию общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС; программы воспитания с формированием личностных результатов: ЛР1, ЛР4, ЛР9, ЛР11 – ЛР13, ЛР17-ЛР27. На основании письма Министерства информатизации и связи Удмуртской Республики от 20.03.2020 № 01-29/0666, письма Министерства образования и науки Удмуртской республики от 08.04.2020 № 01-41/3239 в рабочую программу внесены ключевые компетенции цифровой экономики. Учебно-методическое обеспечение теоретических и практических занятий имеет практико-ориентированную направленность, с использованием современных образовательных технологий: новых информационно-коммуникационных, проблемного, симуляционного обучения.

#### **Требования к обеспечению безопасности образовательного процесса.**

Обеспечение безопасной, здоровой образовательной среды и культуры безопасности образовательного процесса осуществляется согласно соответствующему разделу устава АПОУ УР «РМК МЗ УР», положению о пожарно-технической комиссии включает:

1. Выполнение требований охраны труда, техники безопасности, общей и пожарной безопасности, производственной санитарии для работников и слушателей в соответствии с законодательством, разрабатывать и реализовывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда, предупреждение производственного травматизма и аварийных ситуаций.
2. Обеспечения безопасности субъектами ОО: руководством и персоналом ОО, правоохранительными органами, органами управления образования, органами здравоохранения.
3. Выявление нарушений в библиотеке, учебных помещений, которые могут привести к возникновению пожара, взрыва, аварии, разработка мероприятий по их устранению.
4. Обеспечение безопасного образовательного пространства и процесса с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

5. Психолого-педагогическая подготовленность сотрудников ОО культуре безопасности, основам безопасности жизнедеятельности.
6. Проведение инструктажей (разъяснительной работы) среди слушателей по вопросам соблюдения пожарной безопасности, культуре безопасности, охраны труда слушателей на рабочем месте: в аудиториях, кабинетах симуляционного обучения, компьютерном классе в начале цикла обучения.
7. Обеспечение техническими средствами охраны и безопасности ОО: системой пожаротушения, сигнализации, системой видеонаблюдения (внутренняя и внешняя), системой оповещения оперативных и дежурных служб (милиции, ГО и ЧС, пожарной службы, скорой помощи) о ЧС в ОУ, плакатами и схемами эвакуации при возникновении пожара, ЧС.

Инструкция по пожарной безопасности включает ознакомление:

1. с правилами работы с источниками электроснабжения в аудиториях, кабинетах симуляционного обучения, компьютерном классе;
2. с инструкцией «Действия при возникновении пожара»;
3. с планом-схемой эвакуации слушателей при возникновении пожара.

Организация образовательного процесса осуществляется с применением элементов здоровьесберегающих технологий, а именно:

1. Соблюдение требований санитарно-гигиенических правил и норм учебного процесса, а именно: составление расписания с учетом учебной аудиторной нагрузки с отрывом от работы – 40 академических часов, с частичным отрывом от работы – 24 академических часа, без отрыва от работы – 22 академических часов в неделю. Максимальный объем учебной нагрузки на слушателя составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки.
2. Соблюдение численности обучающихся в группе не более 30 человек, при проведении практических занятий деление на бригады из расчета не менее 5-7 обучающихся в бригаде.
3. Проведение физкультурных пауз, перерывов между занятиями и на занятии.
4. Соблюдение режима проветривания учебных помещений.
5. Соблюдение санитарных требований по содержанию и оснащению учебных помещений мебелью, оборудованием.
6. Соблюдение принципа дозирования и дифференцированного выполнения домашнего задания (право выбора разно уровневых заданий по сложности).
7. Проведение мониторинга удовлетворенности и комфортности обучения слушателями.
8. Проведение внутреннего контроля по соблюдению требований санитарного, противопожарного состояния учебных кабинетов, контроль исправности симуляционного оборудования.
9. Своевременная утилизация использованных изделий медицинского назначения, расходного материала из кабинетов симуляционного оборудования, согласно санитарным нормативам и правилам.
10. Создание благоприятного микроклимата, согласно санитарным правилам и нормативам (температура и влажность воздуха, освещенность) в учебных помещениях, вестибюлях, санитарных комнатах и т.д.
11. Создание нравственно-психологического климата в процессе обучения: уважение человеческого достоинства, защиту от всех форм физического и психического насилия, оскорбления личности, охрану жизни и здоровья, соблюдение прав на свободу совести, защиту персональных данных, свободное выражение собственных взглядов и убеждений;
12. Не допущение применения мер дисциплинарного взыскания к обучающимся во время их болезни, отпуска по беременности и родам или отпуска по уходу за ребенком.
13. Медицинское обеспечение по оказанию доврачебной медицинской помощи, средствами индивидуальной защиты.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию профессионального модуля ПМ.03 «Выполнение микробиологических исследований первой и второй категории сложности» наличие:

- высшего медицинского образования.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- Педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели профессионального модуля «ПМ.03. Выполнение микробиологических исследований первой и второй категории сложности».
- Непосредственные руководители: лаборанты КДЛ
- Общие руководители: руководитель КДЛ

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 3.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности.</p>	<p>Умения: 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; вести учетно-отчетную документацию; готовить материал для иммунологического исследования, осуществлять его хранение, транспортировку и регистрацию; осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования; готовить препараты для паразитологических исследований методами нативного мазка, обогачения, приготовления толстой капли</p>	<p>Форма контроля: индивидуальная, групповая, парная, в командном взаимодействии. Методы контроля: Текущий контроль: - устный опрос; - задания в тестовой форме; - выполнение симуляционных заданий; - решение ситуационных задач. Промежуточная аттестация: - дифференцированный зачет по МДК, ПП; - экзамен квалификационный</p> <p>Отзыв руководителей производственной практики. заполнения документации.</p>
<p>ПК 3.2. Выполнять процедуры аналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности.</p>	<p>Умения: проводить микробиологические исследования клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; оценивать результат проведенных исследований; проводить иммунологическое исследование; проводить оценку результатов иммунологического исследования. различать на препаратах представителей простейших, гельминтов и членистоногих;</p>	<p>Форма контроля: индивидуальная, групповая, парная, в командном взаимодействии. Методы контроля: Текущий контроль: - устный опрос; - задания в тестовой форме; - выполнение симуляционных заданий; - решение ситуационных задач. Промежуточная аттестация: - дифференцированный зачет по МДК, ПП; - экзамен квалификационный</p>



	идентифицировать яйца и личинки гельминтов в биоматериале.	Отзыв руководителей производственной практики. заполнения документации.
ПК 3.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности.	Умения: оценивать результат проведенных исследований; вести учетно-отчетную документацию; проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры; проводить оценку результатов иммунологического исследования.	Форма контроля: индивидуальная, групповая, парная, в командном взаимодействии. Методы контроля: Текущий контроль: - устный опрос; - задания в тестовой форме; - выполнение симуляционных заданий; - решение ситуационных задач. Промежуточная аттестация: - дифференцированный зачет по МДК, ПП; - экзамен квалификационный  Отзыв руководителей производственной практики. заполнения документации.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализирование задач и/или проблем и выделение её составных частей;</li> <li>- определения этапов решения задачи;</li> <li>- выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составление плана действий;</li> <li>- определение необходимых ресурсов;</li> <li>- владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализация составленных планов;</li> <li>- оценивание результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике Анализ отзыва по итогам производственной практики.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение задач поиска информации;</li> <li>- определение необходимых источников информации;</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка на практических

информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование процесса поиска;</li> <li>- структурирование получаемой информации;</li> <li>- выделение наиболее значимой в перечне информации;</li> <li>- оценивание практической значимости результатов поиска;</li> <li>- оформление результатов поиска</li> </ul>	занятиях при выполнении работ по производственной практике Анализ отзыва по итогам производственной практики.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применение современной научной профессиональной терминологии;</li> <li>- определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- выявление достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>- определение источников финансирования</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике Анализ отзыва по итогам производственной практики.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация работы коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике Анализ отзыва по итогам производственной практики.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявление толерантности в рабочем коллективе</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике Анализ отзыва по итогам производственной практики.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сознательное отношение к трудовой и общественно-политической деятельности;</li> <li>- активная гражданская позиция;</li> <li>- осознание личной значимости в профессиональной деятельности</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной

<p>общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>		<p>практике Анализ отзыва по итогам производственной практики.</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение нормы экологической безопасности;</li> <li>- определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике Анализ отзыва по итогам производственной практики.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружкой, секциях, отсутствие вредных привычек;</li> <li>- пропаганда и ведение здорового образа жизни с целью укрепления здоровья, профилактики заболеваний, достижения жизненных и профессиональных целей.</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике Анализ отзыва по итогам производственной практики.</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</li> <li>- понимание текстов на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- краткое обоснование и объяснение своих действий (текущие и планируемые);</li> <li>- написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике Анализ отзыва по итогам производственной практики.</p>

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения. Дата внесения изменения	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: Подпись лица внесшего изменения	