

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»**

**Медицинский колледж**

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующая клинико-диагностической  
лаборатории № 2 ГБУЗ «Городская  
поликлиника №3» г.о.Нальчик

\_\_\_\_\_/ Борокова Ф.Б./  
«30» 08 2023 г

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Медицинского колледжа  
\_\_\_\_\_/ Пшибиева С.В./

«31» 08 2023 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй  
категории сложности**

**Программа подготовки специалистов среднего звена**

**31.02.03 Лабораторная диагностика  
Среднее профессиональное образование**

**Квалификация выпускника**

**Медицинский лабораторный техник**

**Очная форма обучения**

**Нальчик, 2023**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, ПОП СПО специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, 2023г., утвержденного Приказом Минпросвещения России от 04 июля 2022 года № 525, учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена Лабораторная диагностика.

Разработчики:

1. Нашапигова З.Б., преподаватель МК КБГУ
2. Шогенова Р.С., преподаватель МК КБГУ
3. Борокова Ф.Б., преподаватель МК КБГУ
4. Сухомесова М.В., преподаватель МК КБГУ

Рецензент:

Борокова Ф.Б., заведующая клинико-диагностической лабораторией N2 ГБУЗ «Городская поликлиника № 3» г.о. Нальчик

Рабочая программа профессионального модуля рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК химико-биологических дисциплин МК КБГУ

Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.

Председатель ЦМК

  
(подпись)

Нашапигова З.Б.

Методист МК КБГУ

  
(подпись)

Нееева А.С.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	<b>Стр.</b>
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>9</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **«ПМ.03 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности»**

#### **1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ВД 3 Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### **1.1.1. Перечень общих компетенций**

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

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
<b>ВД 3</b>	Выполнение микробиологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
<b>ПК 3.1.</b>	Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности
<b>ПК 3.2.</b>	Выполнять процедуры аналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности
<b>ПК 3.3.</b>	Выполнять процедуры постаналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Владеть навыками</b>	<p>приема биоматериала;</p> <p>регистрации биоматериала в журнале и (или) в информационной системе;</p> <p>маркировки, внутрилабораторной транспортировки и хранения биоматериала;</p> <p>отбраковки биоматериала, несоответствующего установленным требованиям, и оформление отбракованных проб;</p> <p>подготовки биоматериала к исследованию (пробоподготовка);</p> <p>проведения микробиологических, бактериологических и паразитологических исследований;</p> <p>применения техники проведения вирусологических и иммунологических лабораторных исследований;</p> <p>проведения контроля качества при выполнении микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований классическими методами и на автоматизированных аналитических системах;</p> <p>фиксации результатов, проведенных микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований, информирования получателя обо всех значимых факторах проведения исследования;</p> <p>организации взаимодействия со специалистами иных структурных подразделений медицинской организации;</p> <p>реагирования на вопросы и запросы заинтересованных сторон;</p> <p>выполнения санитарных норм и правил при работе с потенциально опасным биоматериалом;</p> <p>выполнения правил санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории;</p> <p>утилизация отходов микробиологических иммунологических и паразитологических лабораторий;</p> <p>использования медицинских лабораторных информационных систем.</p>
<b>Уметь</b>	<p>транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов;</p>

	<p>осуществлять подготовку биоматериала к исследованию;</p> <p>регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе;</p> <p>отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям;</p> <p>выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала)</p> <p>подготовить материал к бактериологическим, микологическим и паразитологическим исследованиям;</p> <p>готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения бактериологических, микологических и паразитологических исследований;</p> <p>принимать, регистрировать, отбирать биологический материал для вирусологического и иммунологического лабораторного исследования;</p> <p>готовить исследуемый материал, реактивы и оборудование для проведения серологических исследований;</p> <p>выполнять процедуры преаналитического этапа исследований в отношении проб из объектов окружающей среды;</p> <p>проводить микробиологические исследования биологического материала;</p> <p>проводить дифференцирование микроорганизмов в окрашенных мазках;</p> <p>работать на бактериологических анализаторах;</p> <p>проводить санитарно-бактериологическое исследование окружающей среды;</p> <p>проводить макроскопический метод лабораторной диагностики гельминтов;</p> <p>проводить метод овоскопии;</p> <p>осуществлять приготовление нативных и окрашенных препаратов для паразитологического исследования;</p> <p>дифференцировать различные виды гельминтов в паразитологических препаратах;</p> <p>проводить вирусологические и иммунологические исследования;</p> <p>проводить идентификацию вирусов в патологическом материале;</p> <p>проводить микроскопическое исследование соскобов, цельной крови;</p> <p>проводить контроль качества микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований;</p> <p>оценивать результат проведенных лабораторных микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований;</p> <p>применять на практике санитарные нормы и правила;</p>
--	--

	<p>дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;</p> <p>стерилизовать используемую лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;</p> <p>проводить утилизацию отходов микробиологических, иммунологических и паразитологических лабораторий;</p> <p>регистрировать неполадки в работе используемого оборудования в контрольно-технической документации;</p> <p>заполнять и вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа.</p>
<b>Знать</b>	<p>правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала, материала из объектов окружающей среды для лабораторных исследований;</p> <p>критерии отбраковки биоматериала, материала из объектов окружающей среды;</p> <p>задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в микробиологической лаборатории;</p> <p>особенности подготовки пациента к микробиологическим, в том числе бактериологическим и паразитологическим лабораторным исследованиям;</p> <p>требования к организации работы с микроорганизмами III- IV групп патогенности;</p> <p>классификацию и морфологию микроорганизмов, имеющих значение для лабораторной диагностики;</p> <p>классификацию питательных сред и их лабораторное значение;</p> <p>физиологию бактерий, грибов;</p> <p>генетику микроорганизмов и бактериофага;</p> <p>нормальную микрофлору человека;</p> <p>основные методы и диагностическое значение бактериологических и паразитологических исследований крови, мочи, ликвора;</p> <p>принципы санитарно-микробиологических исследований;</p> <p>санитарно-показательные микроорганизмы;</p> <p>основы медицинской паразитологии;</p> <p>систематику паразитов, морфологию и жизненный цикл паразитов;</p> <p>классификацию возбудителей паразитарных болезней;</p> <p>методики взятия проб для санитарно-бактериологического исследования объектов окружающей среды;</p> <p>строение иммунной системы, виды иммунитета;</p> <p>иммунокомпетентные клетки и их функции;</p> <p>виды и характеристик, и функции антигенов;</p> <p>классификацию, строение, функции иммуноглобулинов;</p> <p>механизм иммунологических реакций;</p> <p>классификацию, строение, свойства вирусов;</p>

	<p>ДНК и РНК-содержащие вирусы, особенности строения генома и основные представители семейств;</p> <p>назначение контрольных материалов для серологического исследования;</p> <p>основные методы и диагностическое значение вирусологических и иммунологических исследований;</p> <p>особенности методик выделения вирусов на куриных эмбрионах, культурах клеток и лабораторных животных;</p> <p>перечень контрольных материалов, правила пользования стандартными процедурами лабораторных медицинских технологий, требования к точности и принципы определения допустимых погрешностей лабораторных исследований;</p> <p>правила проведения и оценки данных по внешней оценке качества микробиологических, иммунологических и паразитологических исследований;</p> <p>правила работы в медицинских лабораторных информационных системах;</p> <p>правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;</p> <p>принципы ведения документации, связанной с поступлением в лабораторию биоматериала и материала у объектов окружающей среды;</p> <p>санитарные нормы и правила для медицинских организаций;</p> <p>принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;</p> <p>методики обеззараживания отработанного биоматериала;</p> <p>принципы утилизации отходов медицинских организаций;</p> <p>задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в серологической лаборатории;</p> <p>правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;</p> <p>правила пересылки информации по электронным средствам связи.</p>
--	---

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **388 часа**

в том числе в форме практической подготовки **256 часов**

**Из них на освоение МДК 310 часов**

в том числе самостоятельная работа **10**

практики, в том числе производственная **72 часа**

Промежуточная аттестация **12/6/6**



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего час.	Экзамен по модулю	В т. ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
					Обучение по МДК						Практики	
					Всего	В том числе					Учебная	Производственная
						Теоретические занятия	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)4	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ОК 1-9	Раздел 1. Бактериология МДК03.01 Бактериология	108		104	108	26	68	-	2	12	-	36
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ОК 1-9	Раздел 2. Иммунология МДК03.02 Иммунология	104		104	104	26	68	-	4	6	-	36
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ОК 1-9	Раздел 3. Паразитология МДК03.03 Паразитология	98		48	98	40	48	-	4	6	-	-
ПК 3.1 – 3.3 ОК 1-9	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72										
	Экзамен по модулю	6	6									
	<b>Всего:</b>	<b>388</b>	<b>6</b>	<b>256</b>	<b>310</b>	<b>98</b>	<b>184</b>		<b>10</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>72</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ.03)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч
1	2	3
<b>Раздел 1. Бактериология</b>		<b>108</b>
<b>МДК 03.01 Бактериология</b>		<b>26/68</b>
<b>Тема 1.1 Введение. Предмет и задачи медицинской микробиологии. Преаналитический этап лабораторных микробиологических. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Стерилизация и дезинфекция.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	<b>Тема 1. Предмет и задачи медицинской микробиологии.</b> 1. Микробиология как наука. Разделы микробиологии. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Объекты изучения медицинской микробиологии. 2. История развития микробиологии и иммунологии. Значение достижений в области микробиологии и иммунологии для человека и общества.	2
	<b>Тема 2. Систематика и номенклатура микроорганизмов.</b> 3. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности (ВОЗ, Российская Федерация). Российская номенклатура микробиологических лабораторий с учетом допуска к работе с микроорганизмами разных групп патогенности.	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>
	<b>Практическое занятие 1. Требования к организации работы в микробиологических лабораториях</b> 1. Структура, оснащение, требования к условиям проведения работ в микробиологических лабораториях службы здравоохранения первичного звена, требования к организации работы в режимных лабораториях и лабораториях	4

	<p>особого режима.</p> <p>2. Санитарно – противоэпидемический режим в микробиологической лаборатории.</p> <p>3. Предъявляемые требования к процедуре регистрации, маркировки, транспортировки, заполнении лабораторных бланков и причин бракеража биологического материала для микробиологического исследования.</p>	4
	<p><b>Практическое занятие 2. Влияние физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы</b></p> <p>4. Влияние физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы.</p> <p>5. Понятие дезинфекция и стерилизация. Методы дезинфекции и стерилизации.</p> <p>6. Дезинфекция: приготовление рабочих растворов, их использование с учетом назначения, аппаратура для дезинфекции воздуха. Оформление результатов в журнале.</p> <p>7. Стерилизация: аппаратура (устройство, правила работы, техника безопасности, режимы). Оформление результатов в журнале.</p> <p>8. Современные системы экспресс-контроля дезинфекции и стерилизации.</p> <p>9. Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики.</p> <p>10. Подготовка лабораторной посуды, инструментария и средств защиты к проведению микробиологических исследований.</p> <p>11. Утилизация биологического материала и бактериальных культур</p>	
<p><b>Тема 1.2. Микроскопический метод лабораторной диагностики.</b></p> <p><b>Морфология микроорганизмов</b></p> <p><b>Физиология и особенности метаболизма бактерий, вирусов, грибов</b></p> <p><b>Микробиологический метод лабораторной диагностики.</b></p>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	<p><b>Тема 3. Морфология и физиология микроорганизмов</b></p> <p>1. Строение бактериальной клетки. Различие в строении клеточных стенок грамположительных и грамотрицательных бактерий. Кислотоустойчивые бактерии, строение их клеточной стенки</p>	2
	<p><b>Тема 4. Морфология и физиология микроорганизмов</b></p> <p>2. Непостоянные структуры бактерий: жгутики, микроворсинки (пили), капсула, споры, включения, их химический состав, функции. Размеры и основные формы бактерий.</p>	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	12

	<p><b>Практическое занятие 3. Микроскопический метод лабораторной диагностики</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приготовление бактериологического препарата из биологического материала и культуры бактерий, фиксация. Микроскопия живых бактериальных клеток, дифференциация по подвижности. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа. Контроль качества приготовления, окраски и идентификации препаратов.</li> <li>2. Окраска бактериологического препарата простым методом и по методу Грама. Микроскопия, дифференциация по морфологическим и тинкториальным свойствам. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа. Контроль качества приготовления, окраски и идентификации препаратов.</li> <li>3. Окраска бактериологического препарата по методу Циля-Нильсена, Ожешко, Бурри-Гинса и методу Нейссера. Микроскопия, дифференциация препарата. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа. Контроль качества приготовления, окраски и идентификации препаратов.</li> </ol> <p><b>Практическое занятие 4. Бактериологический метод лабораторной диагностики</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Приготовление питательных сред для культивирования бактерий, грибов, оценка их качества.</li> <li>5. Методы контроля бактериологических питательных сред.</li> <li>6. Первичный посев материала, условия культивирования.</li> <li>7. Изучение культуральных свойств, выделение чистой культуры пересев культуры, бактерий, грибов. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа</li> </ol> <p><b>Практическое занятие 5. Изучение биохимических свойств чистой культуры бактерий</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Определение сахаролитических свойств чистой культуры бактерий. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа.</li> <li>9. Определение протеолитических свойств чистой культуры бактерий. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа.</li> <li>10. Определение гемолитических свойств чистой культуры бактерий. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа.</li> </ol>	<p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>
--	--	----------------------------

	<p>11. Идентификация чистой культуры бактерий, грибов. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа.</p> <p>12. Определение антибиотикочувствительности бактерий диско-диффузионным методом и методом серийных разведений, ускоренными и автоматизированными методами. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа».</p>	
Тема 1.3. Основы иммунологии	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	<p><b>Тема 5. Основы экологии микроорганизмов. Микрофлора организма человека</b></p> <p>1. Понятия «популяция», «биотоп», «микробиоценоз», «экосистема». Экологические среды микробов.</p> <p>2. Понятие «нормальная микрофлора человека».</p> <p>3. Нормальная микрофлора различных биотопов: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы.</p> <p>4. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека: защита организма от патогенных микробов, стимуляция иммунной системы, участие в метаболических процессах и поддержании их баланса.</p>	2
	<p><b>Тема 6. Инфекционный процесс.</b></p> <p>5. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба – возбудителя, состояние макроорганизма, экологические факторы. Стадии инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.</p> <p>6. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба – возбудителя, состояние макроорганизма, экологические факторы. Стадии инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.</p>	2

	<b>Тема 7. Основы иммунологии</b> 7. Факторы неспецифической резистентности 8. Антигены, их основные свойства. Антигены микроорганизмов. Методы получения микробные антигенов. 9. Антитела, их образование в организме человека, строение, валентность, функция. 10. Иммунная система. 11. Виды иммунитета и формы иммунного ответа. 12. Основные параметры иммунного статуса человека и методы его оценки.	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>
	<b>Практическое занятие 6. Серологические реакции, их механизм, типы, применение</b> 1. Серологические реакции, их механизм, типы (простые, сложные), применение (серодиагностика, сероиндикация, сероидентификация). 2. Реакции агглютинации (РА). 3. Реакций гемагглютинации, торможения гемагглютинации, непрямой гемагглютинации (РГА, РТГА, РНГА). Постановка реакции преципитации. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	4
	<b>Практическое занятие 7. Серологические реакции, их механизм, типы, применение</b> 4. Постановка реакций с участием комплемента: реакции лизиса и реакции связывания комплемента (РСК). Постановка реакции нейтрализации (РН). Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	4
	<b>Практическое занятие 8. Аллергологический метод диагностики инфекционных заболеваний</b> 5. Изучение аллергологического метода диагностики инфекционных заболеваний. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа. 6. Иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных заболеваний. Использование вакцин, сывороток, иммуноглобулинов в профилактике, лечении и диагностике инфекционных болезней. Оформление результатов в журнале и	4

	формате электронного документа	
<b>Тема 1.4. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызванных патогенными кокками.</b> <b>Микробиологическая диагностика раневых анаэробных инфекций</b> <b>Микробиологическая диагностика воздушно-капельных бактериальных инфекций</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	<b>Тема 8. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызванных патогенными кокками</b> 1. Классификация возбудителей. Экология бактерий. Эпидемиология, патогенез поражений у человека, клинические проявления, профилактика. 2. Характеристика возбудителей (морфология, культуральные и физиолого-биохимические свойства, антигенная структура, факторы патогенности, резистентность) и дифференциация патогенных кокков.	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>
	<b>Практическое занятие 9. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызванных патогенными кокками</b> 1. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызванных патогенными кокками: - определение цели и обоснованность выбора методов микробиологического исследования. 2. Проведение забора биологического материала, условия его транспортировки. Прием и регистрация биологического материала; подготовка биологического материала к исследованию, питательных сред, диагностических препаратов. Посев, выделение и идентификация чистой культуры. Тест система для диагностики. 3. Микробиологическая диагностика заболевания стафилококкового носительства. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа 4. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых стрептококками. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа». 5. Микробиологическая диагностика менингококковой инфекции. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	4
	<b>Практическое занятие 10. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызванных патогенными кокками</b> 6. Микробиологическая диагностика гонококковой инфекции. Оформление	4

	<p>результатов в журнале и формате электронного документа.</p> <p>7. Микробиологическая диагностика пневмококковой инфекции. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа.</p> <p>8. Микробиологическая диагностика коклюша и паракоклюша. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа.</p> <p>9. Микробиологическая диагностика дифтерии. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа.</p>	
<b>Тема 1.5. Микробиологическая идентификация патогенных спирохет, микоплазм, хламидий, риккетсий.</b> <b>Микробиологическая идентификация зооантропонозных бактериальных инфекций</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	<b>Тема 9. Микробиологическая идентификация патогенных спирохет, микоплазм, хламидий, риккетсий</b> 1. Классификация. Эпидемиология, патогенез поражений, клинические проявления, профилактика сифилиса, боррелиоза, лептоспироза.	2
	<b>Тема 10. Микробиологическая идентификация зооантропонозных бактериальных инфекций</b> 2. Характеристика возбудителей (морфология, культуральные и физиолого-биохимические свойства, антигенная структура, факторы патогенности, резистентность).	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>
	<b>Практическое занятие 11. Микробиологическая диагностика патогенных спирохет, микоплазм, хламидий, риккетсий</b> 1. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызванных патогенными спирохетами. 2. Микробиологическая диагностика сифилиса. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа. 3. Микробиологическая диагностика боррелиоза. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа 4. Микробиологическая диагностика микоплазмозов. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа. 5. Микробиологическая диагностика хламидиозов. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа.	4



	6. Микробиологическая диагностика риккетсиозов. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа.	4
	<b>Практическое занятие 12. Микробиологическая диагностика зооантропонозных бактериальных инфекций</b> 7. Микробиологическая диагностика чумы. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа. 8. Микробиологическая диагностика сибирской язвы. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа. 9. Микробиологическая диагностика туляремии и бруцеллеза. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа.	
<b>Тема 1.6. Микробиологическая диагностика факультативно-анаэробных грамотрицательных бактерий.</b> <b>Микробиологическая диагностика микозов человека.</b> <b>Оппортунистические микозы</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	<b>Тема 11. Микробиологическая диагностика факультативно-анаэробных грамотрицательных бактерий</b> 1. Классификация. Эпидемиология, патогенез поражений, клинические проявления, профилактика эшерихии, протей, клебсиеллы, шигеллы, сальмонеллы, вибрионы, иерсиний	2
	<b>Тема 12. Микробиологическая диагностика микозов человека.</b> <b>Оппортунистические микозы</b> 2. Характеристика возбудителей (морфология, культуральные и физиолого-биохимические свойства, антигенная структура, факторы патогенности, резистентность).	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	8
	<b>Практическое занятие 13. Микробиологическая диагностика факультативно-анаэробных грамотрицательных бактерий</b> 1. Проведение забора биологического материала, условия его транспортировки. Прием и регистрация биологического материала; подготовка биологического материала к исследованию, питательных сред, диагностических препаратов. Посев, выделение и идентификация чистой культуры. 2. Микробиологическая диагностика эшерихий, протеев, клебсиелл. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	4

	<p>3. Микробиологическая диагностика шигелл. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа</p> <p>4. Микробиологическая диагностика сальмонелл. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа. Микробиологическая диагностика сальмонелл. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа.</p> <p>5. Микробиологическая диагностика холерного вибриона. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа.</p>	4
	<p><b>Практическое занятие 14. Микробиологическая диагностика микозов человека</b></p> <p>6. Микробиологическая идентификация патогенных плесневых и диморфных грибов. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа</p>	
<p><b>Тема 1.7. Санитарная микробиология. Задачи санитарно-микробиологических исследований. Санитарно-показательные микроорганизмы</b></p>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	<p><b>Тема 13. Санитарная микробиология</b></p> <p>1. Нормативные документы, регламентирующие проведение санитарно-микробиологических исследований. Отбор, транспортировка и подготовка проб воды, воздуха, почвы для исследования.</p> <p>2. Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности. Проведение санитарно-микробиологических исследований проб воздуха, санитарно-микробиологических исследований почвы, воды в соответствии с действующими ГОСТами и др. нормативными документами. Оценка результата. Оформление учетно-отчетной документации.</p> <p>3. Микробиоциноз почвы, воды, воздуха. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней.</p>	2
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>

	<p><b>Практическое занятие 15. Проведение санитарно-микробиологических исследований воздуха и воды.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение забора материала, условия его транспортировки. Прием и регистрация материала; подготовка материала к исследованию, питательных сред, диагностических препаратов. Первичный посев.</li> <li>2. Проведение санитарно-микробиологических исследований воздуха. Регистрация результатов проведенных исследований, в том числе в формате электронного документа. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа.</li> <li>3. Проведение санитарно-микробиологических исследований воды. Регистрация результатов проведенных исследований, в том числе в формате электронного документа. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа.</li> </ol>	4
	<p><b>Практическое занятие 16. Проведение санитарно-микробиологических исследований почвы и смывов с предметов</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Проведение санитарно-микробиологических исследований почвы. Регистрация результатов проведенных исследований, в том числе в формате электронного документа. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа.</li> <li>5. Проведение санитарно-микробиологических исследований смывов с предметов внутрибольничной среды и контроль стерильности в медицинских организациях. Регистрация результатов проведенных исследований, в том числе в формате электронного документа. Пересылка информации по электронным средствам связи. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа</li> </ol>	4

	<p><b>Практическое занятие 17. Проведение санитарно-микробиологических исследований пищевых продуктов.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Классификация пищевых отравлений по этиологическому принципу. Пищевые отравления бактериальной этиологии. Нормативные документы.</li> <li>7. Общие принципы профилактики и лечения пищевых токсикоинфекций и интоксикаций.</li> <li>8. Исследуемый материал при токсикоинфекциях и интоксикациях. Принципы лабораторной диагностики пищевых отравлений микробной природы: определение цели лабораторного исследования, обоснованность выбора методов микробиологического исследования.</li> <li>9. Проведение контроля качества аналитической деятельности. Оформление учетно-отчетной документации.</li> <li>10. Проведение забора пищевых продуктов, условия его транспортировки. Прием и регистрация материала; подготовка материала к исследованию, питательных сред, диагностических препаратов. Первичный посев.</li> <li>11. Проведение санитарно-микробиологических и санитарно-паразитологических исследований пищевых продуктов. Регистрация результатов проведенных исследований, в том числе в формате электронного документа. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа</li> </ol>	4
<p><b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении Раздела 1</b></p> <p><b>1. Санитарная микробиология - составление памятки-инструкции</b></p>		2
<p><b>Производственная практика</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Регистрация поступающего в бактериологическую лабораторию материала. Ведение журналов учета движения культур, учета заразного материала, книги учета выделяемых культур. Регистрация и анализ данных с помощью компьютерных программ.</li> <li>2. Соблюдение техника безопасности при работе с инфицированным материалом.</li> <li>3. Подготовка питательных сред для первичного посева инфицированного, биологического материала на накопительные и пластинчатые среды для выделения и идентификации представителей семейства Enterobacteriaceae</li> </ol>		36

<p>4. Проведение поэтапного бактериологического исследования с последовательной идентификацией выделенных культур до вида или варианта в соответствии с современной классификацией семейства Enterobacteriaceae .</p> <p>5. Проведение исследования чувствительности к антибиотикам представителей семейства Enterobacteriaceae</p> <p>6. Подготовка питательных сред для первичного посева инфицированного, биологического материала на накопительные и пластинчатые среды для выделения и идентификации возбудителей воздушно-капельных инфекций</p> <p>7. Проведение поэтапного бактериологического исследования с последовательной идентификацией выделенных культур до вида возбудителей воздушно-капельных инфекций.</p> <p>8. Использование микротест-систем для идентификации микроорганизмов.</p> <p>9. Проведение исследования чувствительности к антибиотикам возбудителей воздушно-капельных инфекций.</p> <p>10. Применение микротест-систем для оценки антибиотикочувствительности.</p> <p>11. Проведение микроскопического и микробиологического исследования диагностики возбудителей инфекций передающихся половым путем.</p> <p>12. Проведение санитарно-микробиологических исследований внутрибольничной среды и контроль стерильности в медицинских организациях. Регистрация результатов проведенных исследований, в том числе в формате электронного документа. Пересылка информации по электронным средствам связи.</p>		
<b>Раздел 2. Иммунология</b>		<b>108</b>
<b>МДК03.02 Иммунология</b>		<b>26/68</b>
<b>Тема 2.1. Иммуитет. Иммунная система. Методы оценки параметров Иммунного статуса</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	<b>Тема 1. Центральные и периферические органы иммунной системы человека.</b> 1. Иммунная система человека. Тимус, костный мозг, лимфатические узлы, лимфа, лимфоидная ткань, селезенка, кровь, лимфоциты, фагоциты как органы и клетки иммунной системы.	2
	<b>Тема 2. Антигены, их основные свойства. Антигены микроорганизмов, методы получения.</b> 2. Антигены, их основные свойства. 3. Антигены микроорганизмов, методы получения.	2
	<b>Тема 3. Антитела, их образование в организме человека, строение, валентность, функция.</b> 4. Антитела, их образование в организме человека.	2

	<p>5. Строение, валентность, функции антител.</p> <p>6. Иммунологическая память, значение для человека.</p> <p>7. Иммунологическая толерантность, значение для человека.</p>	
	<p><b>Тема 4,5. Гиперчувствительность немедленного и замедленного типов.</b></p> <p>8. Гиперчувствительность немедленного типа.</p> <p>9. Гиперчувствительность замедленного типа.</p> <p>10. Анафилаксия, лекарственная и инфекционная аллергия.</p> <p>11. Основные методы диагностики аллергии.</p> <p>12. Проведение контроля качества аналитической деятельности.</p> <p>13. Оформление учетно-отчетной документации, в том числе в электронной системе.</p>	4
	<p><b>Тема 6. Иммунный статус и методы его оценки.</b></p> <p>14. Понятие об иммунном статусе.</p> <p>15. Уровни и методы оценки параметров иммунного статуса.</p>	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>40</b>
	<p><b>Практическое занятие 1. Антигены, их основные свойства. Антигены микроорганизмов, методы получения.</b></p> <p>1. Антигены, их основные свойства.</p> <p>2. Антигены микроорганизмов, методы получения.</p>	4
	<p><b>Практическое занятие 2. Антитела, их образование в организме человека, строение, валентность, функция.</b></p> <p>3. Антитела, их образование в организме человека.</p> <p>4. Строение, валентность, функции антител.</p> <p>5. Иммунологическая память, значение для человека.</p> <p>6. Иммунологическая толерантность, значение для человека.</p>	4
	<p><b>Практическое занятие 3. Серологические исследования: подготовка и проведение исследований, учет результатов.</b></p> <p>7. Подготовка лабораторного оборудования, ингредиентов и биологического материала для проведения серологических исследований.</p>	4

	8. Проведение исследований, учет результатов.	
	<b>Практическое занятие 4. Клиническая иммунология. Иммунологические исследования неинфекционных заболеваний.</b> 9. Проведение иммунологических исследований для диагностики неинфекционных заболеваний.	4
	<b>Практическое занятие 5. Изучение фагоцитарной активности лейкоцитов крови.</b> 10. Изучение фагоцитарной активности лейкоцитов крови. 11. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа.	4
	<b>Практическое занятие 6. Иммунный статус и методы его оценки.</b> 12. Уровни и методы оценки параметров иммунного статуса	4
	<b>Практическое занятие 7. Определение лимфоцитов, иммуноглобулинов по Манчини.</b> 13. Определение лимфоцитов по Манчини. 14. Определение иммуноглобулинов по Манчини. 15. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	4
	<b>Практическое занятие 8. Постановка реакции с участием меченых антигенов или антител: РИФ, РИА.</b> 16. Реакция иммунофлюоресценции (РИФ) 17. Радиоиммунный анализ (РИА.) 18. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	4
	<b>Практическое занятие 9. Постановка реакции с участием меченых антигенов или антител: ИФА.</b> 19. Иммуноферментный анализ (ИФА). 20. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	4
	<b>Практическое занятие 10. Аллергические реакции, методы их диагностики.</b> 21. Гиперчувствительность немедленного и замедленного типов. 22. Анафилаксия, лекарственная и инфекционная аллергия, методы их диагностики.	4
<b>Тема 2.2. Основы вирусологии и</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>

<b>методы исследования</b>	<b>Тема 7. Возбудители вирусных инфекций.</b> 1. Ультраструктура и биологические свойства возбудителей вирусных инфекций. 2. Классификация возбудителей вирусных инфекций. 3. Эпидемиология, патогенез, основные клинические проявления. 4. Специфическая профилактика вирусных инфекций.	2
	<b>Тема 8. Возбудители респираторных вирусных инфекций.</b> 5. Общая характеристика возбудителей респираторных вирусных инфекций. 6. Патогенез возбудителей респираторных вирусных инфекций 7. Лабораторная диагностика возбудителей респираторных вирусных инфекций.	2
	<b>Тема 9. Общая характеристика, классификация эпидемического полиомиелита.</b> 8. Общая характеристика эпидемического полиомиелита. 9. Классификация эпидемического полиомиелита. 10. Патогенез эпидемического полиомиелита. 11. Лабораторная диагностика эпидемического полиомиелита.	2
	<b>Тема 10. Возбудители вирусных гепатитов.</b> 12. Вирусы гепатитов В, С, D, Е и G. 13. Эпидемиология и профилактика.	2
	<b>Тема 11. Общая характеристика и классификация онкогенных вирусов, герпесвирусов.</b> 14. Общая характеристика и классификация онкогенных вирусов. 15. Общая характеристика и классификация герпесвирусов.	2
	<b>Тема 12. Вирус ВИЧ-инфекции.</b> 16. Эпидемиология и профилактика ВИЧ. 17. Лабораторная диагностика ВИЧ.	2
	<b>Тема 13. Методы идентификации вирусов.</b> 18. Методы идентификации вирусов. 19. Постановка реакций гемагглютинации. 20. Торможения гемагглютинации, нейтрализации.	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>28</b>



	<b>Практическое занятие 11. Вирусологический и иммунологический методы исследования.</b> 1. Использование нормативных документов при проведении индикации и идентификации вирусов. 2. Подготовка лабораторного оборудования и посуды для проведения вирусологических и иммунологических исследований. 3. Учет результатов идентификации вирусов, применение в практике. 4. Ускоренные методы диагностики. Проведение контроля качества. 5. Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности. 6. Оформление учетно-отчетной документации, использование информационных технологий в профессиональной деятельности.	4
	<b>Практическое занятие 12. Молекулярно-генетические методы диагностики.</b> 7. Постановка реакции с участием меченых антигенов или антител: молекулярно-генетические методы диагностики (ПЦР). 8. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	4
	<b>Практическое занятие 13. Идентификация возбудителей вирусных респираторных инфекций.</b> 9. Идентификация возбудителей вирусных респираторных инфекций (ОРЗ, грипп, корь, эпидемический паротит, краснуха, натуральная оспа). 10. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	
	<b>Практическое занятие 14. Идентификация возбудителей вирусных кишечных инфекций.</b> 11. Идентификация возбудителей вирусных кишечных инфекций (полиомиелит, Коксаки, ЕСНО). Ротавирусы. 12. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	4
	<b>Практическое занятие 15. Идентификация возбудителей вирусных кровяных инфекций.</b> 13. Идентификация возбудителей вирусных кровяных инфекций (ВИЧ,	4

	арбовирусы). 14. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	
	<b>Практическое занятие 16. Микробиологическая идентификация возбудителей вирусных инфекций наружных покровов.</b> 15. Микробиологическая идентификация возбудителей вирусных инфекций наружных покровов (бешенство, простой герпес, цитомегалия, ящур). 16. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	4
	<b>Практическое занятие 17. Идентификация возбудителей вирусных гепатитов.</b> 17. Идентификация возбудителей вирусных гепатитов А, В, С, D, Е и G. 18. Оформление результатов в журнале и формате электронного документа	4
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении Раздела 2</b> 1. Создание мультимедийных презентаций по темам: "Иммунная система человека", "Типы аллергических реакций" 2. Подготовка реферативных сообщений по темам "Заболевания, вызываемые вирусами человека и животных", "Особенности структуры вирусов".		4
<b>Производственная практика Раздела 2</b> <b>Виды работ</b> 1. Постановка серологических реакций с последующей оценкой результата с целью серодиагностики и сероидентификации. 2. Проведение серологического исследования (РСК, микропреципитации с плазмой сыворотки, флоккуляции на стекле, РИБТ, РНГА и др.). 3. Постановка реакции с участием меченых антигенов или антител: РИФ, РИА 4. Постановка реакции с участием меченых антигенов или антител: ИФА 5. Проведение микроскопического и микологического исследования при диагностике микозов. 6. Взятие проб воздуха и смывов в медицинских организациях. 7. Регистрация результатов проведенных исследований, в том числе в формате электронного документа. Пересылка информации по электронным средствам связи. 8. Проведение иммунологических исследований для диагностики неинфекционных заболеваний. 9. Проведение кожных аллергопроб. 10. Определение иммунного статуса человека.		36
<b>Раздел 3. Паразитология</b>		<b>98</b>

<b>МДК03.03 Паразитология</b>		<b>40/48</b>
<b>Тема 3.1. Введение. Предмет и задачи медицинской паразитологии</b>	<b>Содержание</b>	<b>8/4</b>
	<b>Тема 3.1.1. Введение. Предмет и задачи паразитологии</b> 1. Изучение основных понятия медицинской паразитологии; проблемы и задачи; понятие о паразитизме и его формы; классификация паразитозов; пути заражения и факторы передачи. 2. Пути происхождения паразитизма. Жизненные циклы паразитов. Чередование поколений и феномен смены хозяев. 3. Трансмиссивные и природноочаговые заболевания. Понятие об антропонозах и зоонозах. Распространение паразитизма в природе 4. Принципы взаимодействия паразитов и хозяина. Пути морфологической адаптации паразитов. Популяционный уровень взаимодействия паразитов и хозяина. Типы, принципы регуляции и механизмы устойчивости систем «паразит-хозяин». Среда обитания паразитов и ее специфические особенности Подходы к изучению паразитов в их среде обитания	4
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4

	<p><b>Практическое занятие 1. Предмет и задачи медицинской паразитологии, основные методы паразитологических исследований</b></p> <p>1. Изучение основных понятия медицинской паразитологии; проблемы и задачи; понятие о паразитизме и его формы; классификация гельминтов; пути заражения и факторы передачи гельминтозов.</p> <p>2. Изучение организации лаборатории по паразитологическому обследованию больных и населения.</p> <p>3. Ознакомление с основными этапами проведения паразитологического исследования: преаналитическим, аналитическим и постаналитическим.</p> <p>4. Устройство, организация работы лаборатории, осуществляющая паразитологические исследования. Требования к производственным помещениям и оборудованию.</p> <p>5. Особенности подготовки пациента для проведения паразитологического исследования.</p> <p>6. Правила маркировки, регистрации, отбраковки проб, доставки и хранения биологического материала для проведения паразитологических исследований.</p> <p>7. Изучение методов обнаружения яиц гельминтов в фекалиях: приготовление нативного препарата кала с 50% раствором глицерина и толстого мазка по Като. Методы обогащения и специальные методы при паразитологических анализах кала.</p> <p>8. Проведение мероприятий по соблюдению санитарно-эпидемиологического режима. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>	4
<p><b>Тема 3.2.</b></p> <p><b>Паразитические Простейшие.</b></p> <p><b>Методы обнаружения и исследования Простейших</b></p>	<b>Содержание</b>	<b>20/12</b>
	<p><b>Тема 3.2.1. Тип Простейшие: общая характеристика, классификация</b></p> <p>1. Изучение классификации Простейших.</p> <p>2. Изучение морфологических особенностей биологии и экологии представителей типа.</p> <p>3. Методы лабораторных исследований Простейших.</p>	2

	<b>Тема 3.2.2. Характеристика паразитов человека классов Саркодовые и Инфузории</b> 1. Изучение морфологических особенностей биологии и экологии представителей класса Саркодовых – амёб и класса Инфузорий – балантидия. 2. Изучение жизненного цикла, методов диагностики, профилактики паразитов человека этих классов.	2
	<b>Тема 3.2.3. Характеристика паразитов человека класса Жгутиковые</b> 1. Изучение морфологических особенностей биологии и экологии представителей класса Жгутиковые 2. Изучение жизненного цикла, методов диагностики, профилактики паразитов человека этого класса.	2
	<b>Тема 3.2.4. Характеристика паразитов человека класса Споровики</b> 1. Изучение морфологических особенностей биологии и экологии представителей класса Споровики 2. Изучение жизненного цикла, методов диагностики, профилактики паразитов человека этого класса.	2
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	12

	<p><b>Практическое занятие 2. Изучение паразитов класса Саркодовые и Инфузории</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение диагностических морфофизиологических особенностей дизентерийной амёбы, ротовой амёбы и кишечной амёбы. Жизненный цикл дизентерийной амёбы, диагностика и профилактика амёбиаза.</li> <li>2. Балантидиаз. Изучение диагностических морфофизиологических особенностей, жизненного цикла кишечного балантидия, диагностики и профилактики балантидиаза.</li> <li>3. Изучение основных методов исследования простейших. Исследование испражнений: сбор и хранение биоматериала; приготовление нативного мазка и окрашенного раствором Люголя. Методы обогащения или накопления цист простейших - методы осаждения, всплывания, метод формалин-эфирного обогащения. Методы консервации простейших.</li> </ol>	4
	<p><b>Практическое занятие 3. Изучение паразитов класса Жгутиковые</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение диагностических морфофизиологических особенностей, жизненного цикла трипаномы, лейшмании, диагностики и профилактики трипаномоза и лейшманиозов.</li> <li>2. Изучение диагностических морфофизиологических особенностей, жизненного цикла лямблии, трихомонады, диагностики и профилактики заболеваний.</li> <li>3. Методы диагностики представителей класса Жгутиковые.</li> </ol>	4
	<p><b>Практическое занятие 4. Изучение паразитов класса Споровики</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение диагностических морфофизиологических особенностей представителей</li> <li>2. отряда кровяных споровиков - возбудителей малярии и отряда кокцидий - токсоплазмы, диагностики и профилактики малярии и токсоплазмоза, противомаларийных мероприятий.</li> <li>3. Протозоозы. Лабораторная диагностика протозоозов. Идентификация паразитических представителей типа Простейшие. Исследование других биологических материалов (крови, материала из кожных поражений,</li> </ol>	4

	пунктата лимфатических узлов, костного мозга, выделений мочеполовых путей, желчи, спинномозговой жидкости, гноя, мокроты, материала биопсии и аутопсии). Метод посева и биологической пробы. Серологические методы. Внутрикожная аллергическая проба	
<b>Тема 3.3. Тип Плоские черви. Класс Сосальщико</b>	<b>Содержание</b>	<b>16/8</b>
	<b>Тема 3.3.1. Тип Плоские черви. Класс Сосальщико</b> 1. Изучение строения плоских червей. Класс трематод (сосальщико). Общая характеристика типа Плоские черви и класса Сосальщико. 2. Изучение особенности морфологии, биологии и экологии представителей класса – описторха, фасциолы, дикроцелия, клонорха, метагонима, парагонима, нанофиета, шистосом. Промежуточные хозяева трематодов.	4
	<b>Тема 3.3.2. Жизненный цикл, методы диагностики и профилактики паразитов человека класса Сосальщико</b> 1. Особенности внешнего и внутреннего строения, экология, признаки лежащие в основе подразделения типа на классы. 2. Диагностические морфологические особенности печеночного сосальщико, кошачьего сосальщико, китайского сосальщико, легочного сосальщико и ланцетовидного сосальщико, циклы развития сосальщико, диагностика и профилактика трематодозов.	4
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	8
	<b>Практическое занятие 5. Жизненный цикл, методы диагностики и профилактики паразитов человека класса Сосальщико</b> 1. Изучение диагностических морфологических особенностей печеночного сосальщико, диагностики и профилактики фасциолеза. 2. Изучение диагностических морфологических особенностей китайского и кошачьего сосальщико, диагностики и профилактики клонорхоза и описторхоза. 3. Изучение диагностических морфологических особенностей ланцетовидного, легочного сосальщико, диагностики и профилактики	4

	дикроцелиоза и парагонимоза.	
	<b>Практическое занятие 6. Идентификация паразитов человека класса Сосальщики</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение жизненных циклов, методов диагностики и профилактики паразитов человека из класса Сосальщики</li> <li>2. Изучение методов забора проб и исследования объектов внешней среды Смывы с предметов и рук. Исследование мух в очагах гельминтозов. Основные методы определения жизнеспособности яиц и личинок гельминтов.</li> <li>3. Приготовление окрашенных препаратов гельминтов</li> <li>4. Лабораторная диагностика трематодозов. Идентификация паразитов в препаратах. Гельминтоовоскопия.</li> </ol>	4
<b>Тема 3.4. Класс Ленточные черви</b>	<b>Содержание</b>	<b>14/8</b>
	<b>Тема 3.4.1. Класс Ленточные черви</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение строения Ленточных червей. Общая характеристика класса. Строение тела ленточных червей. .Возбудители тениидозов человека, особенности строения яиц и личинок.</li> </ol>	2
	<b>Тема 3.4.2. Особенности жизненного цикла, диагностики и профилактики цестодозов</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бычий цепень, свиной цепень, широкий лентец. Особенности строения проглоттид и яиц.</li> <li>2. Ленточные черви – возбудители важнейших цестодозов человека: эхинококк, альвеококк, карликовый цепень, широкий лентец. Особенности строения проглоттид и яиц.</li> </ol>	4
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	8
	<b>Практическое занятие 7. Ленточные черви – возбудители важнейших цестодозов человека</b>	4



	1. Изучение эпидемиологии, патогенеза, клиники и профилактики тениоза, тениаринхоза, дифиллоботриоза, альвеококкоза, эхинококкоза, геминолепидоза.	
	<b>Практическое занятие 8. Гельминтоовоскопия цестод</b> 2. Особенности строения яиц ленточных червей 3. Лабораторная диагностика цестодозов. Идентификация паразитов в препаратах. Овогельминтоскопия. 4. Изучение методов забора проб и исследования объектов внешней среды Смывы с предметов и рук. Основные методы определения жизнеспособности яиц и личинок гельминтов.	4
<b>Тема 3.5. Тип Круглые черви. Класс Собственно круглые черви</b>	<b>Содержание</b>	<b>16/8</b>
	<b>Тема 3.5.1. Класс Собственно круглые черви</b> 1. Изучение строения круглых червей. Общая характеристика класса нематод, строение и развитие; особенности морфологии, биологии и экологии.	4
	<b>Тема 3.5.2. Жизненный цикл, диагностика и профилактика нематодозов человека</b> 1. Жизненный цикл, диагностика и профилактика представителей класса: острицы, аскариды, власоглава, трихинеллы, анкилостомы, некатора, кишечной угрицы, токсокары; микрофилярии особенности строения яиц и личинок.	4
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	8
	<b>Практическое занятие 9. Жизненный цикл, диагностика и профилактика нематодозов человека</b> 1. Жизненный цикл, диагностика и профилактика аскариды человеческой 2. Жизненный цикл, диагностика и профилактика острицы 3. Жизненный цикл, диагностика и профилактика власоглава 4. Жизненный цикл, диагностика и профилактика анкилостомы 5. Жизненный цикл, диагностика и профилактика трихинеллы 6. Жизненный цикл, диагностика и профилактика микрофилярий	4

	<b>Практическое занятие 10. Лабораторная диагностика нематодозов. Овоскопия нематод</b> 1. Основные методы обнаружения и обогащения; идентификация и дифференциация яиц нематод. Количественные методы в диагностике гельминтозов. 2. Приготовление окрашенных препаратов гельминтов	4
<b>Тема 3.6. Медицинская арахноэнтомология</b>	<b>Содержание</b>	<b>14/8</b>
	<b>Тема 3.6.1. Тип Членистоногие. Класс Ракообразные и Паукообразные, имеющие медицинское значение</b> 1. Общая характеристика классов Ракообразные и Паукообразные. Медицинское значение, меры борьбы с клещами. 2. Дифференциальные признаки семейств иксодовых и аргасовых клещей.	2
	<b>Тема 3.6.2. Тип Членистоногие. Класс Насекомые, имеющие медицинское значение</b> 1. Представители класса Насекомых – переносчики возбудителей эпидемических болезней человека 2. Комары – переносчики возбудителей малярии и других заболеваний человека. 3. Москиты, их медицинское значение	4
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	8
	<b>Практическое занятие 11. Класс Паукообразные, отряд Клещи, имеющие медицинское значение</b> 1. Таежный клещ, строение, жизненный цикл, переносчик возбудителя клещевого весенне-летнего энцефалита. 2. Аргасовые клещи, их медицинское значение 3. Мучной клещ, чесоточный зудень, железница угревая, их диагностика и медицинское значение	4
	<b>Практическое занятие 12. Насекомые - переносчики возбудителей эпидемических болезней человека</b> 1. Таракан и комнатная муха – механические переносчики возбудителей желудочно-кишечных болезней	4

	2. Вши – переносчики сыпного и возвратного тифов. Определение видовой принадлежности блохи 3. Блохи – переносчики особо опасного заболевания - чумы 4. Сравнительная таблица строения комаров рода Culex и Anopheles – переносчиков заболеваний человека	
<b>Тематика самостоятельной учебной работы при изучении Раздела 3</b> 1. Создание мультимедийных презентаций по темам: "Протозоозы человека", "Гельминтооовоскопия" 2. Подготовка реферативных сообщений по темам "Ядовитость животных как экологический феномен", "Эволюция паразитов и паразитизма под действием антропогенных факторов".		<b>4</b>
<b>Всего:</b>		<b>388</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Лаборатория «Лабораторных микробиологических методов исследования» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Мастерская «Лабораторный медицинский анализ» (при наличии), оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 основной образовательной программы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные источники**

МДК 03.01 Бактериология

МДК 03.02 Иммунология

1. Зверев, В.В. Основы микробиологии и иммунологии [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 368 с. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461990.html>
2. Мальцев, В.Н. Основы микробиологии и иммунологии: учебное пособие для среднего профессионального образования/ В.Н. Мальцев, Е.П. Пашков, Л.И. Хаустова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 319. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11566-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475968>
3. Камышева, К.С. Основы микробиологии и иммунологии [Электронный ресурс]: учебник / Камышева К.С. - Ростов н/Д : Феникс, 2022. - 383 с. – Режим доступа <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222351956.html>

МДК 03.03 Паразитология

1. Генис Д.Е. Медицинская паразитология. Учебник для СПО. Изд-во «Лань». С.524, 2022.
2. Воронкова О.В., Ильинских Н.Н. и др. Медицинская паразитология. Воронкова О.В., Ильинских Н.Н., Старикова Е.Г., Севостьянова Н.В., Плотникова Н.Н., Кудрявцев Д.П., Королева Н.А., Осихов И.А., Хасанова Р.Р., Андреева Е.С., Семенов А.Г., Костромеева М.С., Григорьева А.В., Коптелова С.Л. Томск, 2019. Изд-во: СибГМУ. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46711438>

3. Чебышева Н.В. Медицинская паразитология [Электронный ресурс] / - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441916.html>

### 3.2.2. Основные электронные издания

МДК 03.01 Бактериология

МДК 03.02 Иммунология

1. Основы микробиологии и иммунологии: учебник /под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.– 368 с.: ил. – ISBN 978-5-9704-5482-4. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Консультант студента: [сайт]. – URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970454824.html> (дата обращения: 23.12.2021). - Режим доступа: для зарегистр. пользователей.

2. Леонова, И.Б. Основы микробиологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования/И.Б. Леонова.— Москва: Издательство Юрайт, 2022— 298 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-05352-4. — Текст: электронный //Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492587> (дата обращения: 16.09.2022).

МДК 03.03 Паразитология

1. Воронкова О.В., Ильинских Н.Н. и др. Медицинская паразитология. Воронкова О.В., Ильинских Н.Н., Старикова Е.Г., Севостьянова Н.В., Плотникова Н.Н., Кудрявцев Д.П., Королева Н.А., Осихов И.А., Хасанова Р.Р., Андреева Е.С., Семенов А.Г., Костромеева М.С., Григорьева А.В., Коптелова С.Л. Томск, 2019. Изд-во: СибГМУ. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46711438>
2. Чебышева Н.В. Медицинская паразитология [Электронный ресурс] / - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441916.html>
3. Ходжаян А.Б., Медицинская паразитология и паразитарные болезни. Протозоозы и гельминтозы: учеб. пособие / под ред. А.Б. Ходжаян, С.С. Козлова, М.В. Голубевой. — 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-3761-2 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437612.html>

### 3.2.3. Дополнительные источники

МДК 03.01 Бактериология

МДК 03.02 Иммунология

1. Зверев, В.В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Том 1. [Электронный ресурс]: учебник /Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458358.html>
2. Зверев, В.В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. Том 2. [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М: ГЭОТАР-

Медиа, 2021. - 472 с. - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365.html>

3. Долгих, В.Т. Основы иммунопатологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Т. Долгих, А.Н. Золотов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10473-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/475035>
4. Шапиро, Я. С. Микробиология: учебное пособие для спо / Я. С. Шапиро. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-9457-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195466>
5. Емцев, В. Т. Основы микробиологии: учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11718-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/471810>

#### МДК 03.03 Паразитология

1. Будаева И.А., Гапонов С.П. Медицинская паразитология. Учебно-методическое пособие / Воронежский государственный университет. Воронеж, 2020. Издательство: Воронежский государственный университет. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46279637>
2. Ходжаян А.Б., Медицинская паразитология и паразитарные болезни. Протозоозы и гельминтозы: учеб. пособие / под ред. А.Б. Ходжаян, С.С. Козлова, М.В. Голубевой. — 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-3761-2 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437612.html>
3. Ярыгин В.Н., Биология. В 2 т. Т. 2: учебник / под ред. В. Н. Ярыгина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-3565-6 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435656.htm>

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

Код ПК и ОК, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности	Соблюдение алгоритма подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил работы и техники безопасности, требований санэпидрежима преаналитического этапа микробиологических, иммунологических,	Контроль по каждой теме: - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения домашних заданий; - результатов тестирования; - результатов решения

	<p>вирусологических, и паразитологических</p> <p>Проведение подготовки проб для химико-микроскопического и гематологического исследования.</p>	<p>проблемно-ситуационных задач.</p> <p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в ходе проведения учебной и производственной практики.</p> <p>Контроль по каждой теме: экспертное наблюдение за алгоритмом, точностью и правильностью выполнения общеклинических лабораторных исследований</p> <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- результатов зачета по производственной практике (по профилю специальности и преддипломная);</li> <li>- результатов промежуточной аттестации;</li> <li>- результатов итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена.</li> </ul> <p>Характеристики работодателя по итогам производственной практики</p> <p>Комплексный экзамен по итогам модуля</p> <p>Оценка на итоговой государственной аттестации</p>
<p>ПК 3.2. Выполнять процедуры аналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности</p>	<p>Диагностические пробы, от пациента до лаборатории: соблюдение алгоритма и качественное проведение лабораторных микробиологического, иммунологического, паразитологического и вирусологического исследования</p>	
<p>ПК 3.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности</p>	<p>Интерпретировать полученный результат микробиологического, иммунологического, паразитологического и вирусологического исследования</p>	
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе подготовки и при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной практике и практики по профилю специальности.</p> <p>Экспертное наблюдение и</p>
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и</p>	<p>Использование различных источников информации, включая электронные</p> <p>Работа на высокотехнологическом</p>	

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	лабораторном оборудовании Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов и оценка уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Правильность и эффективность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведения лабораторных исследований Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию	Экспертное наблюдение и оценка динамики достижений студента в учебной и общественной деятельности.
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Анализ эффективности взаимодействия с обучающимися, преподавателями, руководителями в ходе профессиональной деятельности Проявлять толерантность в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов и оценка уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умение пользоваться информацией с профильных интернет-сайтов и порталов Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с	Описывать значимость своей специальности Применять стандарты антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности медицинского лабораторного техника	



учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности учителя начальных классов и учителя начальных классов компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружках, секциях, отсутствие вредных привычек Регулярные занятия физической культурой, разминка во время практических занятий для предотвращения профессиональных заболеваний	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Анализ исторического наследия и культурных традиций народа, уважение религиозных различий Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	
Код ПК и ОК, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	

ПК 3.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности	Соблюдение алгоритма подготовки рабочего места с учетом соблюдения правил работы и техники безопасности, требований санэпидрежима преаналитического этапа микробиологических, иммунологических, вирусологических, и паразитологических Проведение подготовки проб для химико-микроскопического и гематологического исследования.	
ПК 3.2. Выполнять процедуры аналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности	Диагностические пробы, от пациента до лаборатории: соблюдение алгоритма и качественное проведение лабораторных микробиологического, иммунологического, паразитологического и вирусологического исследования	
ПК 3.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности	Интерпретировать полученный результат микробиологического, иммунологического, паразитологического и вирусологического исследования	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество Оценивать результат и последствия своих действий	
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	Использование различных источников информации, включая электронные Работа на высокотехнологическом лабораторном оборудовании	

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Правильность и эффективность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведения лабораторных исследований Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию	
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Анализ эффективности взаимодействия с обучающимися, преподавателями, руководителями в ходе профессиональной деятельности Проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умение пользоваться информацией с профильных интернет-сайтов и порталов Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации	Описывать значимость своей специальности Применять стандарты антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности медицинского лабораторного техника	

межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности учителя начальных классов и учителя начальных классов компенсирующего и коррекционно-развивающего обучения	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружках, секциях, отсутствие вредных привычек Регулярные занятия физической культурой, разминка во время практических занятий для предотвращения профессиональных заболеваний	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Анализ исторического наследия и культурных традиций народа, уважение религиозных различий Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	