

Областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Рязанский медицинский колледж»

ОРИГИНАЛ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ САНИТАРНО-**  
**ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	стр. 4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	8
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	15
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	19

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалиста среднего звена, разработана в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 Лабораторная диагностика в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД):

проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 6.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.

ПК 6.2. Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания.

ПК 6.3. Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.

ПК 6.4. Регистрировать полученные результаты.

ПК 6.5. Проводить утилизацию отработанного материала, обработку использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при повышении квалификации сотрудников медицинских организаций со средним специальным профессиональным образованием по специальности «Лабораторная диагностика», а также при их специализации и аттестации.

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

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

### **иметь практический опыт:**

осуществления качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов.

### **уметь:**

- осуществлять отбор, транспортировку и хранение проб объектов внешней среды и пищевых продуктов;
- определять физические и химические свойства объектов внешней среды и пищевых продуктов;
- вести учетно-отчетную документацию;

- проводить утилизацию обработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

**знать:**

- механизмы функционирования природных экосистем;
- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в санитарно-гигиенических лабораториях;
- нормативно-правовые аспекты санитарно-гигиенических исследований;
- гигиенические условия проживания населения и мероприятия, обеспечивающие благоприятную среду обитания человека.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 267 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 195 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 130 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 65 часов;

производственной практики – 72 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1.	Готовить рабочее место для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.
ПК 6.2.	Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания.
ПК 6.3.	Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.
ПК 6.4.	Регистрировать полученные результаты.
ПК 6.5.	Проводить утилизацию отработанного материала, обработку использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
ОК.1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК.2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК.3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК.4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК.5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК.7.	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК.8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК.9.	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК.10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК.11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК.12.	Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.
ОК.13.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК.14.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1., ПК 6.2., ПК 6.3., ПК 6.4. ПК. 6.5	Раздел 1. Современные эколого-гигиенические аспекты и значение лабораторных санитарно-гигиенических исследований.	195	130	90	-	65	-		
	Производственная практика	72							72
	<b>Всего:</b>	<b>267</b>	<b>130</b>	<b>90</b>		<b>65</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>72</b>

## 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект).	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>Раздел 1.</b> Современные эколого-гигиенические аспекты и значение лабораторных санитарно-гигиенических исследований.		<b>195</b>		
<b>МДК.06.01.</b> Теория и практика санитарно-гигиенических исследований		<b>130</b>		
<b>Тема 1.1.</b> Введение. Предмет и содержание гигиены и экологии.	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1	Предмет гигиены и экологии человека. Роль гигиены и экологии в системе наук, изучающих природную среду. Задачи гигиены и экологии. Разделы гигиены и экологии. Методы гигиенических исследований, гигиеническое нормирование. Профилактика, виды профилактики. Краткая история возникновения гигиены, экологии и экологии человека.		
	2	Характеристика результатов антропогенного воздействия на окружающую природную среду, основные причины глобальных экологических проблем. Влияние природных и антропогенных экологических факторов на здоровье населения. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор), ее структура, виды деятельности, задачи, функции.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
<b>Практические занятия</b>		-		

<b>Тема 1.2.</b> Организация, структура и функции санитарно- гигиенической лаборатории	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2
	1	Цели и задачи работы санитарно-гигиенической лаборатории Объекты исследований. Методы лабораторных санитарно-гигиенических исследований.		
	2	Нормативные документы при организации работы в санитарно-гигиенической лаборатории. Правила техники безопасности Гигиеническое нормирование.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
<b>Практические занятия</b> Организация работы в санитарно-гигиенической лаборатории.		6		
<b>Тема 1.3.</b> Эколого-гигиенические проблемы воздушной среды.	<b>Содержание учебного материала</b>		6	2
	1	Атмосфера земли, ее структура и свойства, значение. Физические свойства воздуха, влияние на здоровье. Гигиеническое значение физических свойств атмосферного воздуха (температуры, влажности, перемещения воздушных масс, атмосферного давления). Гигиеническое значение электромагнитных полей. Гигиеническое и экологическое значение солнечной радиации. Пути отдачи тепла.		
	2	Гигиеническое значение климата и погоды. Химический состав атмосферного воздуха. Гигиеническое значение нормальных составных частей воздуха. Антропогенное воздействие на атмосферу. Основные источники загрязнения воздушной среды. Механизмы образования смога. Экологические последствия загрязнения атмосферы.		
	3	Понятие о предельно-допустимой концентрации (ПДК). Законодательства РФ о воздушной среде. Влияние загрязнения воздуха на здоровье населения (химическое, биологическое загрязнение). Мероприятия по профилактике загрязнения атмосферного воздуха. Гигиеническая характеристика воздуха жилых и общественных зданий. Средства улучшения микроклимата.		
<b>Лабораторные работы</b>		-		
<b>Практические занятия</b>		12		

	1. Гигиеническая оценка физических свойств воздуха. Отбор проб воздуха. 2. Гигиеническая оценка химического состава воздуха.		
<b>Тема 1.4.</b> Эколого-гигиенические проблемы гидросферы.	<b>Содержание учебного материала</b>	6	2
	1   Значение водного фактора в жизни человека. Физиологическое, гигиеническое и экологическое значение воды. Нормы потребления воды. Химический состав воды.		
	2   Роль воды в возникновении заболеваний. Эндемические и эпидемические заболевания. Источники водоснабжения, их санитарно-гигиеническая характеристика. Антропогенное воздействие на гидросферу. Источники загрязнения. Экологические последствия загрязнения гидросферы. Мероприятия по санитарной охране водных ресурсов и объектов водопользования.		
	3   Законодательство в области охраны водоисточников. Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Методы улучшения качества питьевой воды.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
<b>Практические занятия</b> 1. Санитарно-гигиеническое исследование питьевой воды. Отбор проб воды. Определение органолептических свойств воды. 2. Санитарно-гигиеническое исследование химического состава воды. 3. Гигиеническая оценка воды централизованных и нецентрализованных источников водоснабжения.	18		
<b>Тема 1.5.</b> Эколого-гигиенические проблемы почвы.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	1   Гигиеническое значение почвы, её состава, свойств. Роль почвы в передаче инфекционных и паразитарных заболеваний. Процессы самоочищения почвы.		
	2   Проблемы накопления и утилизации отходов. Санитарная охрана почв. Гигиенические требования к очистке населённых мест (сбор, хранение, транспортировка, обезвреживание, переработка твёрдых и жидких отходов). Санитарная оценка почвы.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Практические занятия</b> 1. Санитарно-гигиеническое исследование почвы. Отбор проб почвы. Оценка физических свойств почвы.	12	

	2. Санитарно-гигиеническое исследование химического состава почвы.			
<b>Тема 1.6.</b> Урбоэкология . Влияние жилищных условий на здоровье населения.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
		Урбанизация. Гигиенические и экологические проблемы населённых мест. Гигиенические принципы планировки и застройки населённых мест. Микроклимат города. Влияние жилищных условий на здоровье населения. Естественное и искусственное освещение жилищ. Вентиляция и отопление в жилых зданиях и их значение в поддержании благоприятных условий. Гигиенические требования к планировке, естественному и искусственному освещению, отоплению, вентиляции помещений различных назначений: жилых помещений, учреждений здравоохранения.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
	<b>Практические занятия</b> Определение и гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения, шума.		6	
<b>Тема 1.7.</b> Экологические и гигиенические основы питания.	<b>Содержание учебного материала</b>		6	2
	1	Научные основы рационального питания. Гигиеническая характеристика пищевых веществ. Значение белков, жиров, углеводов, витаминов, микроэлементов, их норм и источников поступления в организм.		
	2	Рекомендуемые величины физиологической потребности в энергии и пищевых веществах для различных групп населения. Гигиенические требования к рациональному питанию различных групп населения. Лечебно-профилактическое и лечебное питание.		
	3	Влияние на организм недостаточного или избыточного поступления пищевых веществ. Болезни неправильного питания. Пищевые отравления микробной и немикробной этиологии.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
<b>Практические занятия</b> 1. Расчёт суточного рациона по меню-раскладке. Оценка энергетической адекватности питания. 2. Гигиеническая экспертиза пищевых продуктов.		18		
<b>Тема 1.8.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	2

Влияние производственных факторов на жизнедеятельность человека	1	Основы гигиены и физиологии труда. Формы трудовой деятельности. Условия труда. Причины утомления и его профилактика. Медицинские осмотры работников.		
	2	Вредные производственные факторы. Профессиональные заболевания. Профессиональные заболевания в системе здравоохранения. Влияние на организм производственной пыли, шума, вибрации. Основные направления профилактических оздоровительных мероприятий.		
	<b>Лабораторные работы</b>			
<b>Практические занятия</b> Санитарно-гигиеническое исследование химического состава воздуха производственных помещений.		6		
Тема 1.9. Здоровый образ жизни	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1	Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены. Составляющие здорового образа жизни. Роль вредных привычек в развитии заболеваний.		
	<b>Лабораторные работы</b>		-	
<b>Практические занятия.</b>		-		
Тема 1.10. Гигиеническое воспитание населения	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2,3
	1	Санитарное просвещение в деятельности ЛПУ. Роль средств массовой информации в пропаганде здорового образа жизни и медицинских знаний. Методы, средства и формы гигиенического воспитания населения.		
	<b>Лабораторные работы</b>			
<b>Практические занятия</b> Здоровый образ жизни и гигиеническое воспитание населения		12		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела.</b> <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Краткая история возникновения гигиены Вклад отечественных учёных в развитие гигиены Уровни биологической организации и экология Основные виды антропогенных воздействий на биосферу Роль лабораторной службы в охране здоровья граждан Глобальные экологические проблемы Воздействие техногенных экологических катастроф			65	

<p>Экологический контроль и общественное экологическое движение  Меры планировочного характера для защиты населения от воздействия источников загрязнения воздушной среды  Экологическая характеристика современных строительных и отделочных материалов, бытовой техники  Основные законодательные акты РФ об охране окружающей среды.  Источники загрязнения воздуха, Источники загрязнения почвы, Источники загрязнения воды  Эколого-гигиенические аспекты в городе и на селе  Гигиенические требования к качеству питьевой воды.  Гигиенические требования к источникам местного водоснабжения.  Санитарная охрана почв  Способы очистки населённых мест  Питание отдельных групп населения: детей и подростков, беременных и кормящих матерей, в пожилом возрасте, питание при умственном труде и др.  Гигиенические требования к применению пищевых добавок и материалов, контактирующих с пищевыми продуктами  Кулинарная обработка пищевых продуктов, сохраняющая их пищевую и биологическую ценность  Обогащение пищевых продуктов витаминами и минералами: витаминизация, йодирование.  Классификация пищевых отравлений  Суточное меню студента с учётом принципов рационального питания  Влияние производственного шума на здоровье трудящихся  Классификация производственных вредностей  Характеристика природных закалывающих факторов. Принципы закалывания, Здоровый образ жизни.</p>		
<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ:</b>  1. Соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.  2. Изучение инструкций: по технике безопасности (работа с электроприборами); по сан. противоэпидемическому режиму, этапам обработки лабораторной посуды в данной лаборатории.  3. Составление алгоритмов работы с приборами.  4. Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения санитарно-гигиенических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности.  5. Отбор, маркировка, регистрация, транспортировка, хранение, подготовка и оценка проб атмосферного воздуха.  6. Исследование физических свойств атмосферного воздуха: температуры воздуха, влажности воздуха, атмосферного давления, скорости движения воздуха.  7. Исследование химических показателей атмосферного воздуха (угарный газ, сернистый газ, аммиак, диоксид азота и т.д.)  8. Отбор, маркировка, регистрация, транспортировка, хранение, подготовка и оценка проб питьевой воды.  9. Исследование физических свойств питьевой воды: мутность, цветность, запах, вкус.</p>	72	

<p>10. Исследование химических показателей питьевой воды: (окисляемость, водородный показатель, жесткость, железо и т.д.)</p> <p>11. Отбор, маркировка, регистрация, транспортировка, хранение, подготовка и оценка проб почвы.</p> <p>12. Исследование физических свойств почвы: определение механического состава почвы, пористости, температуры и т.д.</p> <p>13. Исследование химических показателей почвы (медь, свинец, кадмий, цинк и т.д.).</p> <p>14. Отбор, маркировка, регистрация, транспортировка, хранение, подготовка и оценка проб продуктов питания (хлеб, хлебобулочные изделия, молоко, молочные изделия, мясо, мясные изделия, рыба, консервы).</p> <p>15. Исследование органолептических свойств проб продуктов питания (хлеб, хлебобулочные изделия, молоко, молочные изделия, мясо, мясные изделия, рыба, консервы).</p> <p>16. Исследование химических показателей проб продуктов питания (хлеб, хлебобулочные изделия, молоко, молочные изделия, мясо, мясные изделия, рыба, консервы).</p> <p>17. Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования для проведения санитарно-гигиенической оценки естественного и искусственного освещения, шума.</p> <p>18. Санитарно-гигиеническая оценка естественного освещения.</p> <p>19. Санитарно-гигиеническая оценка искусственного освещения.</p> <p>20. Санитарно-гигиеническая оценка шума.</p> <p>21. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции и стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p> <p>22. Оформление учетно-отчетной документации.</p>		
<b>Всего</b>	<b>267</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля осуществляется в:  
Лаборатории санитарно-гигиенических исследований

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- столы, стулья для преподавателя и студентов;
- шкафы для хранения приборов, наглядных пособий, учебно – методической документации;
- приборы: термометры, гигрометры, анемометры, кататермометры, барометры – anerоиды, емкости для отбора проб воды, лабораторная посуда, люксметр.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор.

### Информационное обеспечение обучения.

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий. Интернет-ресурсов

#### Основные источники:

##### *Законодательные и нормативные акты:*

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 30.03.1999 № 52-ФЗ (Редакция от 18.04.2018) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (Редакция от 18.04.2018);
2. Федеральный Закон Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (Редакция от 31.12.2017);
3. Федеральный Закон Российской Федерации от 02.01.2000 № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» (ред. от 13.07.2015);
4. ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»;
5. ГОСТ 31862-2012 «Вода питьевая. Отбор проб»;
6. ГОСТ Р 57164-2016 «Вода питьевая. Методы определения запаха, вкуса и мутности»;
7. ГОСТ 31865-2012 «Вода. Единица жесткости»;
8. ГОСТ 31957-2012 «Вода. Методы определения щелочности и массовой концентрации карбонатов и гидрокарбонатов»;
9. ГОСТ 31868-2012 «Вода. Методы определения цветности»;
10. ГОСТ 31956-2012 «Вода. Методы определения содержания хрома (VI) и общего хрома»;
11. ГОСТ Р 55227-2012 «Вода. Методы определения содержания формальдегида»;

12. ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещении»;
13. ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы (ССОП). Почва. Общие требования к отбору проб»;
14. ГОСТ 24940-2016 «Здания и сооружения. Методы измерения освещенности»;
15. ГОСТ Р ИСО 707-2010 «Молоко и молочные продукты. Руководство по отбору проб»;
16. ГОСТ 13928-84 «Молоко и сливки заготавливаемые. Правила приемки, методы отбора проб и подготовка их к анализу ( с Изменением №1)»;
17. ГОСТ 26809.1-2014 «Молоко и молочные продукты. Правила приёмки, методы отбора и подготовки проб к анализу. Часть 1. Молоко, молочные, молочные составные и молочносодержащие продукты»;
18. ГОСТ 26809.2-2014 «Молоко и молочные продукты. Правила приёмки, методы отбора и подготовки проб к анализу. Часть 2. Масло из коровьего молока, спреды, сыры и сырные продукты, плавленые сыры и плавленые сырные продукты (с Поправками)»;
19. ГОСТ 28283-2015 «Молоко коровье. Метод органолептической оценки вкуса и запаха»;
20. ГОСТ Р 55331-2012 «Молоко и молочные продукты. Титриметрический метод определения содержания кальция»;
21. ГОСТ Р 54669-2011 «Молоко и продукты переработки молока. Методы определения кислотности»;
22. ГОСТ 32922-2014 «Молоко коровье пастеризованное-сырьё. Технические условия»;
23. ГОСТ Р 54758-2011 «Молоко и продукты переработки молока. Методы определения плотности»;
24. ГОСТ Р 53359-2009 «Молоко и продукты переработки молока. Метод определения pH»;
25. ГОСТ 33569-2015 «Молочная продукция. Кондуктометрический метод определения массовой доли хлористого натрия».
26. ГОСТ 5669-96 «Хлебобулочные изделия. Методы определения пористости»;
27. ГОСТ 5670-96 «Хлебобулочные изделия. Методы определения кислотности».
28. ГОСТ 9793-2016 «Мясо и мясные продукты. Методы определения влаги»;
29. ГОСТ 23042-2015 «Мясо и мясные продукты. Методы определения жира»;
30. ГОСТ 25011-2017 «Мясо и мясные продукты. Методы определения белка»;
31. ГОСТ Р 51447-99 «Мясо и мясные продукты. Методы отбора проб»;

32. ГОСТ 9792-73 «Колбасные изделия и продукты из свинины, баранины, говядины и мяса других видов убойных животных и птиц. Правила приёмки и методы отбора проб. (с Изменениями №1,2)»;

33. ГОСТ 7631-85 «Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Правила приемки, органолептические методы оценки качества, методы отбора проб для лабораторных испытаний (с Изменениями №1,2)»;

34. СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» введен в действие Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 17.04 2003 № 53;

35. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» введен в действие Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 26.09. 2003 года N 24;

36. СанПиН 2.1.4.1175-02 «Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников» введен в действие Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 25.10. 2002 года N 40;

37. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения» введен в действие Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 14.03. 2002 года N 10;

38. СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», введен в действие Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 15.08.2010 № 64;

39. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» , введен в действие Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 25.10.2001 №29;

40. СанПиН 2.3.2.1078-01«Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» (измен. 6.07.2011), введен в действие Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 14.11.2001 №36;

41. СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест», введен в действие Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 17.05.2001 № 14;

42. СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

43. СП 2.1.7.1038-01: «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов»;

44. ГН 2.2.5.3532-2018 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»;

45. Временные рекомендации по охране труда при работе в лабораториях (отделениях, отделах) санитарно-эпидемиологических учреждений Минздрава России от 11.04.2002;

46. Положение о государственной санитарно-эпидемиологической службе от 24.07.2000 №554 (ред. от 15.09.2005).

#### ***Основная литература:***

1. Крымская, И.Г. Гигиена и экология человека. [Текст]: учебное пособие/И.Г.Крымская. Ростов н/Д.:Феникс, 2018. – 413.ISBN: 978-5-222-27007-3
2. Пивоваров, Ю.П. Гигиена и экология человека. [Текст]: учебник/ Пивоваров Ю.П. ОИЦ «Академия», 2016. - 400.ISBN: 978-5-4468-3291-0
3. Архангельский В.И., Мельниченко П.И., Прохоров Н.И. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования. [Текст]: Руководство к практическим занятиям. Практическая медицина 2017. - 272.ISBN: 978-5-98811-406-2
4. Гигиена и экология человека [Электронный ресурс] / Архангельский, Владимир Иванович - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970437315.html>
5. Сборник заданий по общей гигиене [Электронный ресурс] / Калишев М.Г., Жарылкасын Ж.Ж., Петров В.И., Коваленко Л.М., Рогова С.И., Жакетаева Н.Т., Изденова Н.Р., Чурекова В.И., Мацук Е.В., Игельманова Б.М., Жарылкасынова А.М. - М.: Литтерра, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru>

#### ***Интернет-ресурсы:***

*Информационно – правовое обеспечение:*

1. Система «Консультант»

*Профильные web – сайты Интернета:*

1. Министерство здравоохранения и социального развития РФ (<http://www.rosminzdrav.ru>)

2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.rosпотребнадзор.ru>)

3. ФБУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора. (<http://www.fcgie.ru>)

4. ФБУЗ информационно – методический центр Роспотребнадзора (<http://www.crc.ru>)

5. Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения Минздрава России. (<http://www.mednet.ru>)

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

Образовательный процесс по изучению модуля обеспечивается учебно-методическим комплексом, состоящим из нормативного, учебно-методического обеспечения и контрольно-оценочных средств.

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин: анатомия и физиология человека, химия, техника лабораторных работ, основы латинского языка с медицинской терминологией.

Занятия проводятся в учебных комнатах образовательного учреждения. Продолжительность теоретических занятий – 2 часа, практических – 6 часов. При проведении аудиторных занятий используются: презентационное оборудование, информационный раздаточный материал, нормативно-правовую документацию. При организации внеаудиторной работы обучающимся оказывается консультативная помощь.

Программой модуля предусмотрено проведение производственной практики.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится после освоения основных разделов модуля, в течение 2 недель (72 часа). Производственная практика проводится на базе профильных лабораторий ФБУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии в Рязанской области», в которых оснащение, объем работы и квалификация руководителей – специалистов позволяет обеспечить рабочее место для самостоятельной работы и полное выполнение программы практики. В период практики обучающиеся работают под контролем штатных лаборантов медицинских организаций.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится на основании результатов, подтвержденных отчетами и дневниками практики обучающихся и выполнении индивидуальных заданий в ходе промежуточной аттестации - дифференцированного зачета.

Обязательной формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный), который проводится по окончании освоения программы профессионального модуля. Экзамен (квалификационный) позволяет оценить сформированность у обучающегося общих и профессиональных компетенций, проверить его готовность к выполнению вида профессиональной деятельности.

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

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю «Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований», обеспечиваются педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных учреждениях не реже одного раза в 3 года.

## 5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 6.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.	Правильность, последовательность, аккуратность, рациональность подготовки рабочего места Последовательность, полнота соблюдения правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе.	Экзамен квалификационный; дифференцированный зачет по производственной практике; подготовка рефератов, докладов; выполнение практических работ по стандарту, алгоритму; тестирование; устный контроль; решение проблемно-ситуационных задач.
ПК 6.2. Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания.	Обоснованность, последовательность, полнота соответствия действий методике отбора образцов проб, соблюдение их качественного и количественного состава. Грамотность и точность оформления акта отбора образцов проб.	Экзамен квалификационный; дифференцированный зачет по производственной практике; подготовка рефератов, докладов; выполнение практических работ по стандарту, алгоритму; тестирование; устный контроль; решение проблемно-ситуационных задач.

<p>ПК 6.3. Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.</p>	<p>Обоснованность, последовательность, полнота соответствия действий методикам проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.</p>	<p>Экзамен квалификационный; дифференцированный зачет по производственной практике; подготовка рефератов, докладов; выполнение практических работ по стандарту, алгоритму; тестирование; устный контроль; решение проблемно-ситуационных задач.</p>
<p>ПК 6.4. Регистрировать результаты.</p>	<p>Правильность, точность, полнота, грамотность оформления протоколов измерения. Правильность, точность, полнота гигиенической оценки исследуемых факторов внешней среды.</p>	<p>Экзамен квалификационный; дифференцированный зачет по производственной практике; подготовка рефератов, докладов; выполнение практических работ по стандарту, алгоритму; тестирование; устный контроль; решение проблемно-ситуационных задач.</p>
<p>ПК 6.5. Проводить утилизацию отработанного материала, обработку использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>	<p>Полнота знаний нормативных документов по утилизации, дезинфекции отработанного материала, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Правильность последовательность утилизации отработанного материала, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>	<p>Экзамен квалификационный; дифференцированный зачет по производственной практике; подготовка рефератов, докладов; выполнение практических работ по стандарту, алгоритму; тестирование; устный контроль; решение проблемно-ситуационных задач.</p>

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)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ОК 1.</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Полнота, своевременность, аккуратность выполнения задания для реализации профессиональных задач. Демонстрация интереса к будущей профессии. Положительные отзывы с производственной практики.</p>	<p>Экзамен квалификационный; защита портфолио; дифференцированный зачет по производственной практике; оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.</p>
<p><b>ОК 2.</b> Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>Обоснованность выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач; Эффективность и качество выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Экзамен квалификационный; защита портфолио; дифференцированный зачет по производственной практике; оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.</p>
<p><b>ОК 3.</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Адекватность, своевременность, точность и быстрота оценки ситуации и правильное принятие решения в стандартных и нестандартных ситуациях, способность нести за них ответственность.</p>	<p>Экзамен квалификационный; защита портфолио; дифференцированный зачет по производственной практике; оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.</p>
<p><b>ОК 4.</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Полнота знаний и умений при поиске и использовании необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Экзамен квалификационный; защита портфолио; дифференцированный зачет по производственной практике; оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.</p>
<p><b>ОК 5.</b> Использовать информационно-</p>	<p>Правильность выбора и полнота использования информационно-</p>	<p>Экзамен квалификационный; защита портфолио;</p>

коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	дифференцированный зачет по производственной практике; оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
<b>ОК 6.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Уровень культуры, общения в коллективе, с преподавателями, сотрудниками организации, в которой проходит практика. Положительные отзывы с производственной практики.	Экзамен квалификационный; защита портфолио; дифференцированный зачет по производственной практике; оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
<b>ОК 7.</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.	Уровень проявления ответственного отношения к результатам выполнения своих профессиональных обязанностей.	Экзамен квалификационный; защита портфолио; дифференцированный зачет по производственной практике; оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
<b>ОК 8.</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Полнота выполнения аудиторных и внеаудиторных самостоятельных и курсовых работ.	Экзамен квалификационный; защита портфолио; дифференцированный зачет по производственной практике; оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
<b>ОК 9.</b> Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.	Уровень проявления интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Экзамен квалификационный; защита портфолио; дифференцированный зачет по производственной практике; оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
<b>ОК 10.</b> Бережно относиться к историческому наследию и	Бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народа. Толерантность к представителям	Экзамен квалификационный; защита портфолио; дифференцированный зачет по производственной практике;

культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	социальных, культурных и религиозных различий.	оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
<b>ОК 11.</b> Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	Бережное отношение к окружающей среде. Полнота соблюдения правил и норм взаимоотношений в обществе.	Экзамен квалификационный; защита портфолио; дифференцированный зачет по производственной практике; оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
<b>ОК 12.</b> Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.	Уровень знаний, умений оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях.	Экзамен квалификационный; защита портфолио; дифференцированный зачет по производственной практике; оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
<b>ОК 13.</b> Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	Правильность, точность, последовательность соблюдения требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	Экзамен квалификационный; защита портфолио; дифференцированный зачет по производственной практике; оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.
<b>ОК 14.</b> Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Умение пропагандировать здоровый образ жизни. Стремление к укреплению своего здоровья и ведение здорового образа жизни. Стремление к достижению жизненных и профессиональных целей.	Экзамен квалификационный; защита портфолио; дифференцированный зачет по производственной практике; оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.

