



Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Саратовский государственный медицинский  
университет имени В. И. Разумовского»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

### **Медицинский колледж**

ПРИНЯТО

Методическим советом по СПО

Протокол № 3 от 30.05.2024 г.

Председатель



Л.М. Федорова

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06 ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ САНИТАРНО- ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

для специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

форма обучения: очная

ЦМК общемедицинских дисциплин

г. Саратов 2024 год

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.03 «Лабораторная диагностика», квалификация медицинский лабораторный техник.

**Организация-разработчик:** Медицинский колледж СГМУ

**Разработчик:**

Логашова Наталья Борисовна, преподаватель кафедры гигиены СГМУ  
им. В.И. Разумовского

**Рецензент:**

Преподаватель специальных дисциплин по лабораторной диагностике высшей категории  
Саратовского областного базового медицинского колледжа О.И. Гридасова

**Эксперт от работодателя:**

Главный внештатный специалист министерства здравоохранения Саратовской области по  
лабораторной диагностике И.В. Авдиенко

**Согласовано:**

Директор Научной медицинской библиотеки СГМУ Кравченко И.А.

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании методического совета  
по среднему профессиональному образованию от 29.08.2014г. протокол № 1.

от «09» апреля 2015 г. Протокол №5

от «26» мая 2016 г. Протокол №3

от «25» мая 2017 г. Протокол № 3

от «31» мая 2018 г. Протокол № 3

от «30» мая 2019 г. Протокол № 3

от «25» мая 2020 г. Протокол № 3

от «27» мая 2021 г. Протокол № 3

от «27» мая 2022 г. Протокол № 3

от «25» мая 2023 г. Протокол № 3

от «30» мая 2024 г. Протокол № 3

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	18

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06. «Проведение лабораторных санитарно- гигиенических исследований»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 «Лабораторная диагностика» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований в учреждениях здравоохранения и научно-исследовательских институтах 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 адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и предусматривает индивидуальный подход к их обучению.

## 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;

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 195 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 130 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 65 часов;

Программа профессионального модуля предусматривает проведение производственной практики – 72 часа (2 недели).

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 06. «ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

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 ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 06. «ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

#### 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, в том числе консультации, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>МДК.06.01. Теория и практика санитарно-гигиенических исследований</b>	<b>195</b>	<b>130</b>	<b>90</b>		<b>65</b>			<b>72</b>	
ПК 6.1., ПК 6.2., ПК 6.3., ПК 6.4.	Раздел ПМ 1. Предмет гигиены и экологии человека, организация работы санитарно-гигиенической лаборатории	17	8	4	-	9	-		-	
ПК 6.1., ПК 6.2., ПК 6.3., ПК 6.4.	Раздел ПМ 2. Гигиена окружающей среды.	60	44	32	-	16	-	-	-	
ПК 6.1., ПК 6.2., ПК 6.3., ПК 6.4.	Раздел ПМ 3. Урбоэкология, ЗОЖ.	22	8	4	-	14	-	-	-	
ПК 6.1., ПК 6.2., ПК 6.3., ПК 6.4., 6,5.	Раздел ПМ 4. Экологические и гигиенические проблемы питания.	52	42	30	-	10	-	-	-	
ПК 6.1., ПК 6.2., ПК 6.3., ПК 6.4.	Раздел ПМ 5. Влияние производственных факторов на состояние здоровья и жизнедеятельность человека.	44	28	20	-	16	-	-	-	
	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>	

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 06. «Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований»

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 ПМ 1. Предмет гигиены и экологии человека, организация работы санитарно-гигиенической лаборатории.</b>		<b>17</b>	
<b>Тема 1.1. Изучение предмета, содержание гигиены и экологии человека.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Изучение предмета и содержания гигиены.		2
	2. Изучение истории возникновения и развития гигиены и экологии.		2
	3. Изучение основных задач гигиены, объекта изучения гигиены, понятий окружающей среды и ее факторов.		2
	4. Изучение понятия «санитария».		2
	5. Изучение трех уровней профилактики.		2
	6. Изучение методов гигиенических исследований.		2
	7. Изучение предмета и содержания экологии человека.		2
	8. Изучение взаимосвязи гигиены и экологии человека.		2
	9. Изучение факторов, влияющих на состояние здоровья человека.		2
	10. Изучение экосистемы как главного предмета экологии.		2
	11. Изучение биосферы и ее эволюции.		2
	12. Изучение понятий: среда обитания, экологические факторы среды, адаптация к факторам среды.		2
	13. Изучение глобальных экологических проблем.		2
14. Использование нормативных документов при организации работы в санитарно-гигиенической лаборатории.	3		
<b>Практическое занятие</b>			
1.	Организация работы в санитарно-гигиенической лаборатории.	<b>2</b>	
2.	Организация работы в санитарно-гигиенической лаборатории.	<b>2</b>	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. Предмет гигиены и экологии человека, организация работы санитарно-гигиенической лаборатории.</b>		<b>9</b>	
<b>Примерная тематика самостоятельной работы:</b>			
<b>1. Написание конспектов на темы:</b>			
1. Краткая история возникновения гигиены и экологии человека.			
2. Роль лабораторной службы в охране здоровья граждан.			
<b>Раздел ПМ 2. Гигиена окружающей среды.</b>		<b>60</b>	
<b>Тема 2.1. Изучение гигиены и экологии атмосферного воздуха.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Изучение физических свойств воздуха, влияние на здоровье.		2
	2. Изучение значения воздушной среды, атмосферы земли, ее		2

	3.	структуры и свойств. Изучение гигиенического значения физических свойств атмосферного воздуха (температуры, влажности, перемещения воздушных масс, атмосферного давления).		2
	4.	Изучение гигиенического значения электромагнитных полей.		2
	5.	Изучение гигиенического и экологического значения солнечной радиации.		2
	6.	Изучение путей отдачи тепла, гигиенического значения климата и погоды.		2
	7.	Изучение химического состава атмосферного воздуха, источников его загрязнения		2
	8.	Изучение воздушной среды как смеси газов.		2
	9.	Изучение гигиенического значения нормальных составных частей воздуха.		2
	10.	Изучение гигиенического значения вредных газообразных примесей.		2
	11.	Изучение гигиенического значения механических примесей в воздухе.		2
	12.	Изучение влияния загрязнения воздуха на здоровье населения (химическое, биологическое загрязнение).		2
	13.	Изучение понятия о предельно-допустимой концентрации (ПДК).		3
	14.	Изучение Закона РФ о воздушной среде.		2
	15.	Изучение мероприятий по профилактике загрязнения атмосферного воздуха.		2
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Определение и оценка температурного режима и влажности воздуха.	<b>2</b>	
	2.	Определение и оценка температурного режима и влажности воздуха.	<b>2</b>	
	3.	Определение скорости движения и атмосферного давления воздуха.	<b>2</b>	
	4.	Определение скорости движения и атмосферного давления воздуха.	<b>2</b>	
<b>Тема 2.2. Изучение воды, как фактора внешней среды, ее гигиеническое и эпидемиологическое значение.</b>	<b>Содержание</b>			
	1.	Изучение значения водного фактора в жизни человека.	<b>4</b>	2
	2.	Изучение нормы потребления воды.		2
	3.	Изучение минерального состава воды.		2
	4.	Изучение роли воды в возникновение заболеваний. Эндемические и эпидемиологические заболевания.		2
	5.	Изучение физиологического, гигиенического, экологического значения воды.		2
	6.	Изучение источников водоснабжения, их санитарно-гигиенической характеристики.		2
	7.	Изучение систем водоснабжения.		2
	8.	Изучение источников загрязнения водоемов.		2
	9.	Изучение методов улучшения качества питьевой воды.		2

	10.	Изучение экологической проблемы водной среды в РФ и регионах.		2
	11.	Изучение санитарной охраны водных ресурсов и объектов водопользования.		2
	12.	Изучение законодательства в области охраны водоисточников.		3
	13.	Изучение гигиенических требований к качеству питьевой воды.		3
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Отбор проб воды для лабораторного исследования. Определение органолептических свойств воды.	2	
	2.	Отбор проб воды для лабораторного исследования. Определение органолептических свойств воды.	2	
	3.	Определение хлоридов и остаточного хлора в питьевой воде.	2	
	4.	Определение хлоридов и остаточного хлора в питьевой воде.	2	
	5.	Определение щелочности и жесткости воды.	2	
	6.	Определение щелочности и жесткости воды.	2	
	7.	Определение сульфатов и окисляемости воды.	2	
	8.	Определение сульфатов и окисляемости воды.	2	
	9.	Обобщающее занятие по теме: «Вода как фактор внешней среды и ее эпидемиологическое значение».	2	
	10.	Рубежный контроль по теме: «Вода как фактор внешней среды и ее эпидемиологическое значение».	2	
<b>Тема 2.3. Изучение гигиены почвы, санитарная очистка населенных мест.</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	1.	Изучение гигиенического значения почвы, ее состава, свойств.		2
	2.	Изучение роли почвы в передаче эпидемиологических, инфекционных и паразитарных заболеваний.		2
	3.	Изучение загрязнения и самоочищения почвы.		2
	4.	Изучение способов очистки населенных мест.		2
	5.	Изучение способов утилизации медицинских отходов.		2
	6.	Изучение санитарной охраны почвы.		2
	<b>Практическое занятие</b>		<b>2</b>	
1.	Отбор проб почвы для физико-химического анализа.			
2.	Отбор проб почвы для физико-химического анализа.			
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2. Гигиена окружающей среды.</b>			<b>16</b>	
<b>Примерная тематика самостоятельной работы:</b>				
<b>1. Работа с учебным материалом по темам:</b>				
Мероприятия по охране атмосферного воздуха.				
Законодательство РФ «Об охране окружающей природной среды.				
Гигиенические требования к источникам местного водоснабжения.				
Гигиеническое и экологическое значение почвы. Мероприятия по санитарной охране почвы.				
<b>Раздел ПМ 3. Урбоэкология, ЗОЖ.</b>			<b>22</b>	

<b>Тема 3.1. Изучение влияния жилищных условий на здоровье населения.</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	1.	Изучение урбанизации, гигиенических и экологических проблем.		2
	2.	Изучение планировки и застройки населенных пунктов.		2
	3.	Изучение гигиенических требований к жилищам.		3
	4.	Изучение санитарно-технических систем жилых и общественных зданий.		2
	5.	Изучение освещения жилищ и общественных зданий, инсоляции.		3
	6.	Изучение вентиляции, отопления в жилых зданиях и их значение в поддержании благоприятных условий.		2
	7.	Изучение источников загрязнения воздушной среды.		2
	<b>Практическое занятие</b>		<b>2</b>	
1.	Определение и оценка естественного и искусственного освещения в помещении.			
	2.	Определение и оценка естественного и искусственного освещения в помещении.	<b>2</b>	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 3. «Урбоэкология, ЗОЖ»</b>			<b>14</b>	
<b>Примерная тематика самостоятельной работы:</b>				
<b>Работа с учебным материалом по темам:</b>				
1. Урбанизация населенных мест. Гигиеническое значение.				
2. Источники загрязнения воздушной среды помещений.				
<b>Составление рефератов, санитарных бюллетеней на тему:</b>				
1. ЗОЖ и пути его формирования.				
<b>Раздел ПМ 4. Экологические и гигиенические проблемы питания.</b>			<b>52</b>	
<b>Тема 4.1. Изучение питания, как фактора сохранения и укрепления здоровья.</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	1.	Изучение научных основ рационального питания.		<b>2</b>
	2.	Изучения пищи – важнейшего фактора окружающей среды, гигиенических принципов рационального питания.		<b>2</b>
	3.	Изучение гигиенической характеристики пищевых веществ.		<b>2</b>
	4.	Изучение значения белков, углеводов, жиров, витаминов, микроэлементов их норм и источников поступления в организм.		<b>2</b>
	5.	Изучение болезней неправильного питания.		<b>2</b>
	6.	Изучение недостаточного и избыточного поступления пищевых веществ.		<b>2</b>
	7.	Изучение пищевых отравлений и их профилактики.		<b>2</b>
<b>Практические занятия</b>				

	1.	Изучение стандартизации пищевых продуктов.	2	
	2.	Изучение стандартизации пищевых продуктов.	2	
	3.	Изучение расчета суточного рациона по меню-раскладке.	2	
	4.	Изучение расчета суточного рациона по меню-раскладке.	2	
	5.	Изучение контроля энергетической адекватности питания. Оценка режима питания взрослого населения.	2	
	6.	Изучение контроля энергетической адекватности питания. Оценка режима питания взрослого населения.	2	
	7.	Изучение санитарной экспертизы молока и молочных продуктов.	2	
	8.	Изучение санитарной экспертизы пищевых жиров.	2	
	9.	Изучение санитарной экспертизы пищевых жиров.	2	
	10.	Изучение определение витамина «С» в плодах и овощах.	2	
	11.	Изучение определение витамина «С» в плодах и овощах.	2	
	12.	Изучение санитарной экспертизы изделий из рубленого мяса.	2	
	13.	Изучение санитарной экспертизы изделий из рубленого мяса.	2	
	14.	Обобщающее занятие по теме: «Изучение экологических и гигиенических проблем питания»	2	
	15.	Рубежный контроль по теме: «Изучение экологических и гигиенических проблем питания»	2	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 4. «Экологические и гигиенические проблемы питания».</b>			<b>10</b>	
<b>Примерная тематика самостоятельной работы:</b>				
<b>Составление реферата на тему:</b>				
1. Отравления немикробной природы. Профилактика.				
<b>Раздел ПМ 5. Влияние производственных факторов на состояние здоровья и жизнедеятельность человека.</b>			<b>44</b>	
<b>Тема 5.1. Изучение воздействия факторов производства на жизнедеятельность человека.</b>	<b>Содержание</b>			
	1.	Изучение гигиены труда, физиологии труда, форм трудовой деятельности, условий труда.	2	2
	2.	Изучение понятий: утомление и переутомление.	2	3
	3.	Изучение профессиональных вредностей и их классификация.	2	2
	4.	Изучение понятия: профессиональные заболевания и их профилактика.		2
	5.	Изучение действия на организм производственных ядов. Профилактика.		3
	6.	Изучение профессиональных вредностей в системе здравоохранения.		2
	7.	Изучение излучения ЭМП и их профилактика.		2
	8.	Изучение действия на организм производственной пыли, шума, вибрации. Профилактика.		3

	<p><b>Практические занятия</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение правил отбора проб воздуха. Определение пыли весовым методом.</li> <li>2. Изучение правил отбора проб воздуха. Определение пыли весовым методом.</li> <li>3. Изучение экспресс – метода определения окиси углерода в воздухе.</li> <li>4. Изучение экспресс – метода определения окиси углерода в воздухе.</li> <li>5. Изучение определения сернистого газа в воздухе рабочей зоны.</li> <li>6. Изучение определения сернистого газа в воздухе рабочей зоны.</li> <li>7. Изучение определения окислов азота в воздухе рабочей зоны.</li> <li>8. Изучение определения окислов азота в воздухе рабочей зоны.</li> <li>9. Обобщающее занятие по всем разделам модуля.</li> <li>10. Итоговое занятие по всем разделам модуля.</li> </ol>	<p style="text-align: center;">2 2 2 2 2 2 2 2 2 2</p>	
<p><b>Самостоятельная работа по разделу ПМ 5. Влияние производственных факторов на состояние здоровья и жизнедеятельность человека.</b></p>		<p style="text-align: center;"><b>16</b></p>	
<p><b>Примерная тематика самостоятельной работы:</b>  <b>Работа с учебным материалом на темы:</b>  1. Производственная травма, причины и профилактика.  2. Профессиональные вредности в системе здравоохранения и их профилактика.  <b>Написание конспекта на тему:</b>  1. Гигиеническая оценка условий труда медицинского персонала.</p>			
<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ:</b>  1. Знакомство с целями, задачами и объемом работы, принципами организации и оборудованием лабораторий ФГУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии».  2. Организация рабочего места лаборанта. Работа с лабораторным оборудованием, посудой, инструментарием, приборами. Подготовка, мытье, сушка лабораторной посуды.  3. Работа со справочной, методической литературой, инструкциями, приборами.  4. Отбор образцов проб объектов внешней среды и продуктов питания, заполнение сопроводительных документов.  5. Приготовление растворов реактивов для лабораторных исследований.  6. Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований:  - исследование физических свойств воздуха, определение вредного вещества в воздухе;  - определение физических свойств и химического состава воды;  - определение показателей естественного и искусственного освещения помещений;  - исследование пищевых продуктов.  7. Дифференцированный зачет.</p>		<p style="text-align: center;"><b>72</b></p>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 06. «ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

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

Реализация программы модуля предполагает наличие:

- Учебной лаборатории санитарно-гигиенических исследований;
- лекционной аудитории.

*Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- специализированное оборудование.

*Технические средства обучения:*

- аудиовизуальные: телевизор, видеоманитофон.
- компьютер: мультимедиа - система, система Интернет.
- информационный фонд: видеофильмы, контролирующие и обучающие программы.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения.**

Перечень рекомендуемых учебных изданий. Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

#### **Основные источники:**

Законодательные и нормативные акты:

1. ФЗ «Закон об охране окружающей природной среды»
2. ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов»
3. ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии»
4. Положение о государственной санитарно-эпидемиологической службе
5. Временные рекомендации по охране труда при работе в лабораториях (отделениях, отделах) санитарно-эпидемиологических учреждений Минздрава России от 11.04.2002.
6. Приказ МЗ РТ от 09.06.2006 г. № 569 «О соблюдении требований при сборе, хранении и удалении медицинских отходов в лечебно-профилактических учреждениях».
7. СанПиН 2.1.4.1110-02. «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».
8. СанПиН 2.1.6.1032-01. «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».
9. СанПиН 2.1.7.1287-03 от 15.06.2003 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».
10. СанПиН 2.1.7.728-98. «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов».
11. СанПиН 2.1.7.728-99. «Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений».
12. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».
13. СанПиН 2.1.4.1175-02 «Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».
14. СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям».
15. СанПиН 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
16. СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям».
17. СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».

18. Федеральный закон от 23.02.2013 г. № 15-ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака»;
- Приказ Минздравсоцразвития РФ от 12.04.2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательныепредварительные и периодические медицинские осмотры (обследования)...»;
- 19.Приказ Минздравсоцразвития РФ от 16.02.2009 г. № 45н «Об утверждении норм и условий бесплатной выдачи работникам, занятым на работах с вредными условиями труда, молока или других равноценных пищевых продуктов»;
- 20.СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организация работы»;
- 21.ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»;
- 22.ГН 2.2.5.2308-07 "Химические факторы производственной среды. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны";
- 23.СанПиН 2.2.0.555-96 «Гигиенические требования к условиям труда женщин»;
- 24.СанПиН 1.2.2353-08 «Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности»;
- 25.СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту»;
- 26.СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
- 27.«Инструкция по санитарному содержанию помещений и оборудования производственных предприятий» № 658-66;
- 28.«Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий»;
- 29.СанПиН 2.2.4.1294-03 «Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений»;
- 30.Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 05.03.2011г. № 169н «Об утверждении требований к комплектации изделиями медицинского назначения аптек для оказания первой помощи работникам»;
- 31.СП 2.2.9.2510-09 «Гигиенические требования к условиям труда инвалидов»;
- 32.СанПиН 2.2.2.1332-03 «Гигиенические требования к организации работы на копировально-множительной технике»;
- 33.СП 1.1.1058–01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно–противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
- 34.СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».
- 35.ТР ТС 021/2011Технический регламент Таможенного союза  
О безопасности пищевой продукции
- 36.ТР ТС 033/2013 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности молока и молочной продукции" (с изменениями на 19 декабря 2019 года)
- 37.ТР ТС 024/2011 Технический регламент Таможенного союза "Технический регламент на масложировую продукцию" (с изменениями на 23 апреля 2015 года)
- 38.ТР ТС 023/2011 Технический регламент Таможенного союза "Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей"
- 39.СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность" (с изменениями на 10 июня 2016 года).

#### **Учебные и справочные издания:**

### **Основные источники:**

1. Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг. Руководство к практическим занятиям Авторы: Мельниченко П.И., Архангельский В.И., Ермакова Н.А. и др.; Под ред. П.И. Мельниченко, 2020г.
2. Электронное издание на основе: Гигиена и экология человека : учебник / В. И. Архангельский, В. Ф. Кириллов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 176 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5260-8.
3. Митрохин, О. В. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования : учебник / Митрохин О. В. , Архангельский В. И. , Ермакова Н. А. , Хамидулина Х. Х. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-6144-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461440.html>
4. Митрохин, О. В. Экономика, организация и управление государственной санитарно-эпидемиологической службой : учебное пособие / О. В. Митрохин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-6491-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970464915.html>

### **Интернет-ресурсы:**

#### **Информационно – правовое обеспечение:**

1. Система «Консультант»

#### **Профильные web – сайты Интернета:**

1. Министерство здравоохранения и социального развития РФ (<http://www.minzdravsoc.ru>)
  2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.rospotrebnadzor.ru>)
  3. ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.fcgsen.ru>)
  4. Информационно – методический центр «Экспертиза» (<http://www.crc.ru>)
  5. Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения (<http://www.mednet.ru>)
- Интернет-ресурсы.
1. <http://www.bibliotekar.ru>
  2. <http://www.wikipedia.org>
  3. <http://www.student.ru>

### **Дополнительные источники:**

1. Общая гигиена. Учебное пособие. А.М. Большаков, В.Г. Маймулов - 24е изд., доп. и перераб. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
2. Трушкина Л.Ю., Трушкин А.Г., Демьянова Л.М., Гигиена и экология человека. М.: Проспект, 2006г
3. Крымская И.Г., Рубан Э.Д., Гигиена и основа экологии человека. Учебное пособие г. Ростов на Дону, Феникс, 2007г.
4. Коробкин В.И., Передельский Л.В., Экология. Учебник г. Ростов на Дону, Феникс, 2005г.
5. Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека под ред. Пивоварова Ю.П. - М: Академия, 2006г.
6. Гигиена и основы экологии человека. Учебное пособие для студентов ВУЗов под ред. Пивоварова Ю.П. - М: Академия, 2006г.
7. Гигиена и экология человека. Учебное пособие для студентов среднего профессионального образования под ред. Н.А. Матвеева - М: Академия, 2008г. Руководство к практическим занятиям по общей гигиене с основами экологии человека. Учебник для медицинских ВУЗов под ред. Катаева В.А. - М, Медицина, 2005г.
8. Шилов В.Н., Коршевер Е.Н., Гигиена. Учебное пособие. Конспекты лекций для медвузов. М., ВЛАДОС-ПРЕСС, 2005г.

9. Елисеев Ю.Ю., Данилов А.Н. и др. Общая гигиена: конспект лекций. М., ЭКСМО, 2006г.
10. Королёв А.А., Мазаев В.Т., Коммунальная гигиена. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2005г.
11. Прохоров Б.Б. Экология человека. Учебное пособие для студентов ВУЗов - М: Академия. 2007г.
12. Назарова Е.Н., Жиллов Ю.Д. Здоровый образ жизни и его составляющие. Учебное пособие для студентов ВУЗов. М: Академия, 2007г.
13. Митяева А.М. Здоровый образ жизни. Учебное пособие, рекомендуемое УМО. М; Академия, 2008г.
14. Королев А.А. Гигиена питания. Учебник по специальности 040300 медико-профилактическое дело. М., Академия, 2006г.
15. Маврищев В.В. Общая экология. Минск: Новое знание, 2005г.
16. Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Зиневич Л.С. Гигиена и экология человека г. Ростов на Дону: Феникс 2006г.
17. Черникова Л.П. Охрана труда и здоровья с основами санитарии и гигиены в сфере торговли и коммерции. Москва-Ростов, МарТ, 2005г.
18. Общая гигиена. Руководство к лабораторным занятиям. Кича Д.И., Дрожжина Н.А., Фомина А.В. 2010.

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

Освоение программы модуля базируется на освоении общепрофессиональных дисциплин ОП.06 Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ, ОП.01 Основы латинского языка с медицинской терминологией, ОП.02 Анатомия и физиология человека, ОП.05 Химия.

При проведении практических занятий предусмотрено деление группы на подгруппы численностью не более 8 человек.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в профильных лабораториях «Центра гигиены и эпидемиологии в Саратовской области».

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится на основании результатов, подтверждаемых отчетами и дневниками практики студентов, а также отзывами руководителей практики в форме дифференцированного зачета.

Изучение программы модуля завершается экзаменом квалификационным, успешная сдача которого является условием допуска студентов к государственной итоговой аттестации.

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

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю «Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее медицинское образование квалификация санитарный врач. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных учреждениях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации кадров, осуществляющих руководство производственной практикой по профилю специальности:

- высшее медицинское образование, врач лаборант;
- среднее медицинское образование – медицинский технолог, медицинский лабораторный техник с опытом работы в санитарно-гигиенической лаборатории.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 06. «ПРОВЕДЕНИЕ  
ЛАБОРАТОРНЫХ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
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 в лаборатории.	Наблюдение и оценка выполнения практических действий;
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.	Наблюдение и оценка выполнения практических действий.
ПК 6.3. Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.	Обоснованность, последовательность, полнота соответствия действий методикам проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.	Тестовый контроль с применением информационных технологий; наблюдение и оценка выполнения практических действий; решение ситуационных задач
ПК 6.4. Регистрировать результаты.	Правильность, точность, полнота, грамотность оформления протоколов измерения. Правильность, точность, полнота гигиенической оценки исследуемых факторов внешней среды.	Наблюдение и оценка выполнения практических действий.
ПК 6.5. Проводить утилизацию отработанного материала, обработку использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	Полнота знаний нормативных документов по утилизации, дезинфекции отработанного материала, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Правильность последовательность утилизации отработанного материала, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	Наблюдение и оценка выполнения практических действий.

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>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и 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>Экспертное наблюдение и оценка активности студента при принятии решений в стандартных и нестандартных ситуациях.</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>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, 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>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций</p>
<p><b>ОК 5.</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Правильность выбора и полнота использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций</p>

<p><b>ОК 6.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p><b>ОК 7.</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.</p> <p><b>ОК 8.</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p><b>ОК 9.</b> Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОК 10.</b> Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.</p> <p><b>ОК 11.</b> Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.</p> <p><b>ОК 12.</b> Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.</p>	<p>Уровень культуры, общения в коллективе, с преподавателями, сотрудниками организации, в которой проходит практика. Положительные отзывы с производственной практики. Уровень проявления ответственного отношения к результатам выполнения своих профессиональных обязанностей.</p> <p>Полнота выполнения аудиторных и внеаудиторных самостоятельных и курсовых работ.</p> <p>Уровень проявления интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.</p> <p>Бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народа. Толерантность к представителям социальных, культурных и религиозных различий.</p> <p>Бережное отношение к окружающей среде. Полнота соблюдения правил и норм взаимоотношений в обществе.</p> <p>Уровень знаний, умений оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях.</p>	<p>при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по производственной практике.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка активности студентов при работе в коллективе, команде, с руководством, коллегами.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка активности студентов при работе в командах и принятие ответственности за результаты выполненных заданий.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка активности студентов при организации самообразования, повышения квалификации, личного и профессионального развития.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка активности студентов при изучении смены технологий профессиональной деятельности.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка активности студентов по бережному отношению к историческому наследию культурным и религиозным различиям.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка готовности студентов брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студентов по оказанию первой медицинской помощи при неотложных</p>
---	---	---

<p><b>ОК 13.</b> Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.</p> <p><b>ОК 14.</b> Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>	<p>Правильность, точность, последовательность соблюдения требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.</p> <p>Умение пропагандировать здоровый образ жизни. Стремление к укреплению своего здоровья и ведение здорового образа жизни. Стремление к достижению жизненных и профессиональных целей.</p>	<p>состояниях.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студентов при организации рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студентов в процессе формирования здорового образа жизни, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>
--	---	--