

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАРНАУЛЬСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. министра здравоохранения Ал-  
тайского края



В.А. Лещенко

" 06 " 07 2020г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор КГБПОУ "БМК"

О.М. Бондаренко



" 06 " 07 2020 г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ 06 ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ  
САНИТАРНО – ГИГИЕНИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ**

Барнаул, 2020

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.03 Лабораторная диагностика 31.00.00 Клиническая медицина.

Организация-разработчик: КГБПОУ "Барнаульский базовый медицинский колледж".

Разработчики:

Синельникова Галина Ивановна преподаватель гигиены питания, преподаватель высшей квалификационной категории.

©КГБПОУ "Барнаульский базовый медицинский колледж ", 2020г.

©Синельникова Галина Ивановна, 2020г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля .....	4
2. Результаты освоения профессионального модуля.....	6
3. Структура и содержание профессионального модуля.....	8
4. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля.....	19
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).....	23

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика 31.00.00 Клиническая медицина в части освоения основного 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 результаты санитарно-гигиенических исследований.

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

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, повышении квалификации специалистов со средним медицинским образованием в области лабораторная диагностика.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся для 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 отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

#### Знать:

- Механизмы функционирования природных экосистем.
- Задачи, структуру, оборудование, правила работы и технику 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:**

всего - 237 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 201 час, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 134 часа;

самостоятельной работы обучающегося 67 часов; учебной практики - 36 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения рабочей 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
ПК 6.3	Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования
ПК 6.4	Регистрировать результаты санитарно-гигиенических исследований
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.	Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить задачи, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполненных заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене 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 (макс, учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности) практика часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и 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
ПК6.1 ПК6.2 ПК6.3 ПК6.4 ПК6.5	Раздел1 Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований.	237	134	80	-	67	-	1н	-
	Производственная практика(по профилю специальности)	-							-
	Всего	237	134	80	-	67	-	1н	-

### 3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем.	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов.	Уровень освоения.
1	2	3	4
<b>Раздел ПМ 06.</b> Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований		134	
<b>МДК 0601</b> «Теория и практика санитарно-гигиенических исследований»		134	
<b>Тема 1.1.</b> Санитарно-гигиеническая лаборатория, её функции	<b>Содержание</b> 1. Задачи санитарно-гигиенической лаборатории 2. Структура и функции санитарно-гигиенической лаборатории.	2	1 2
<b>Тема 1.2.</b> Оборудование санитарно-гигиенической лаборатории	<b>Содержание</b> 1. Требования к производственным помещениям. 2. Оборудование санитарно-гигиенической лаборатории.	2	1 2
	<b>Практические занятия</b> 1. Применение знаний об устройстве оборудования при проведении санитарно-гигиенических исследований.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> Создание презентации по теме: «Оборудование санитарно-гигиенической лаборатории».	4	
<b>Тема 1.3.</b> Функциональные обязанности лабораторного техника	<b>Содержание</b> 1. Обязанности лабораторного техника. 2. Квалификационная характеристика лабораторного техника	2	2 2

<b>Тема 1.4.</b> Санитарно-эпидемиологический режим в санитарно-гигиенической лаборатории	<b>Содержание</b> 1. Требования к подготовке лабораторной посуды, инструментария к дезинфекции и стерилизации. 2. Правила приготовления, хранения и использования дезинфицирующих растворов.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	4	2
	1.Проведение дезинфекции, стерилизации лабораторной посуды, средств защиты, проведение утилизации отработанного материала.		
	<b>Самостоятельная работа</b> 1.Составление сообщения по теме: «Правила приготовления и условия хранения дезинфицирующих растворов».	2	
	2. Составление доклада с использованием Интернет по теме: «Современные методы дезинфекции и стерилизации лабораторной посуды».	2	
<b>Тема 1.5.</b> Правила работы и техника безопасности в санитарно-гигиенических лабораториях	<b>Содержание</b> 1. Соблюдение на рабочем месте правил техники безопасности. 2.Применение нормативной документации по охране труда.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	4	2
	1.Соблюдение техники безопасности при работе с аппаратурой и оборудованием.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	

	<p>1. Создание презентации по теме: «Соблюдение личной гигиены при работе в лаборатории».</p> <p>2. Составление сообщения с использованием Интернет по теме: «Соблюдение пожарной безопасности в санитарно-гигиенической лаборатории».</p>		
<b>Тема 1.6.</b> Организация делопроизводства	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Нормативно-правовые аспекты санитарно-гигиенических исследований.</p> <p>2. Планово-отчетная документация санитарно-гигиенических лабораторий.</p>	2	2
<b>Тема 1.7.</b> Сбор, регистрация, учет и статистическая обработка информации	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Формы регистрации документации в санитарно-гигиенических лабораториях.</p> <p>2. Учёт и статистическая обработка информации.</p>	2	2
	<p><b>Практические занятия</b></p>		3
	<p>1. Проведение регистрации протоколов выемки и исследования проб, статистической обработки информации.</p>	4	
	<p>2. Оформление планово-отчётной документации.</p>	4	
<b>Тема 1.8.</b> Стандартизация и метрологическое обеспечение санитарно-гигиенических лабораторий	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Задачи стандартизации, метрологическое обеспечение.</p> <p>2. Связь метрологии со стандартизацией.</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p>	2	2
	<p>Применение Федеральных законов «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03 1999 № 52-ФЗ и « О качестве и</p>		

	безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 № 29-ФЗ для определения общих требований к пищевым продуктам и порядку контроля их качества и оборота.		
<b>Тема 1.9.</b> Методы физико-химических исследований	<b>Содержание</b> 1. Физические методы исследований. 2. Санитарно-химические методы исследований.	2	2 2
	<b>Самостоятельная работа</b> Составление граф-схемы: «Методы физико-химических исследований».	2	
<b>Тема 1.10.</b> Отбор, транспортировка и хранение проб пищевых продуктов	<b>Содержание</b> 1. Отбор проб пищевых продуктов для санитарно-гигиенических исследований. 2. Нормативные документы, содержащие требования к транспортировке и хранению проб.	2	2 3
	<b>Практические занятия</b> 1. Проведение отбора проб пищевых продуктов, транспортировка и хранение. Оформление акта отбора проб.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Составление конспекта по теме: «Требования к лабораторной посуде для проведения химических исследований».	2	
	2. Составление доклада по теме: «Требования к упаковке, доставке проб».	2	
<b>Тема 1.11.</b> Требования к отбору, транспортировке и хранению проб объектов внешней среды	<b>Содержание</b> 1. Требования к отбору проб объектов внешней среды. 2. Нормативные документы, содержащие требования к транспортировке и хранению проб воды, воздуха, почвы.	2	2 3
	<b>Практические занятия</b> 1. Проведение отбора проб воздуха для санитарно-гигиенических исследований, транспортировка, хранение. Оформление акта отбора проб воздуха.	4	

<b>Тема 1.12.</b> Экосистемы, их свойства и функции	<b>Содержание</b> 1. Структура и организация экосистемы. 2. Изменение экосистем.	2	1 2
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	Изображение граф-структуры текста: «Компоненты экосистемы».		
<b>Тема 1.13.</b> Антропогенные изменения природной среды	<b>Содержание</b> 1. Глобальные экологические проблемы. 2. Причины их возникновения.	2	2 2
<b>Тема 1.14.</b> Гигиенические условия проживания населения.	<b>Содержание</b> 1. Урбоэкология. Элементы урбосистемы. 2. Основные проблемы взаимодействия человека и урбанизированной среды. 3. Мероприятия, обеспечивающие благоприятную среду обитания человека.	2	2 2 2
<b>Тема 1.15.</b> Гигиена воздушной среды	<b>Содержание</b> 1. Гигиенические проблемы воздушной среды. 2. Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнений.	2	2 3
	<b>Практические занятия</b>		
	1. Проведение отбора проб и определение физических свойств воздуха: температуры, влажности, скорости движения воздуха.	4	
	2. Проведение отбора проб воздуха и определение в пробах воздуха пыли, оформление протокола лабораторных исследований, оценка результатов.	4	
3. Определение с помощью экспресс-методов наличия в воздухе токсических веществ, оформление протокола исследований, оценка результатов.	4		
<b>Самостоятельная работа</b>			

	1. Оформление протоколов лабораторных исследований, оценка результатов. 2. Создание презентации по теме: «Источники загрязнения атмосферы».	2 4	
<b>Тема 1.16.</b> Гигиена воды	<b>Содержание</b> 1. Гигиеническое, эндемическое, эпидемиологическое значение питьевой воды. 2. Мероприятия по санитарной охране источников водоснабжения.	2	2
	<b>Практические занятия</b>		3
	1. Проведение отбора проб и определение физических свойств, вкуса, привкуса, запаха воды.	4	
	2. Проведение отбора проб и определение химических свойств воды: жесткости, щелочности, качественное определение азота аммонийных солей, азота нитритов.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>		
1. Оформление протоколов лабораторных исследований. 2. Создание презентации по теме: «Методы улучшения качества питьевой воды».	2 4		
<b>Тема 1.17.</b> Гигиена жилища	<b>Содержание</b> 1. Гигиенические требования к отоплению, освещению. 2. Гигиенические требования к воздухообмену жилых помещений.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	4	3
	1. Определение освещенности в помещении, оформление протокола измерений освещенности, оценка результатов.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	Составление таблицы по теме: «Оптимальные параметры микроклимата в жилых помещениях».		

<b>Тема 1.18.</b> Гигиена почвы	<b>Содержание</b> 1. Гигиеническое, эндемическое значение почвы. 2. Почва как фактор передачи инфекционных заболеваний. 3. Мероприятия по санитарной охране почвы.	2	2 2 2
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	Составление таблицы по теме: «Основные инфекционные заболевания, в механизме передачи которых участвует почва».		
<b>Тема 1.19.</b> Гигиеническое нормирование факторов окружающей среды	<b>Содержание</b> 1. Принципы гигиенического нормирования. 2. Основные виды гигиенических нормативов.	2	2 2
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	Составление граф-схемы: «Виды неблагоприятного воздействия факторов окружающей среды».		
<b>Тема 1.20.</b> Гигиеническая и экологическая адекватность питания.	<b>Содержание</b> 1. Принципы здорового питания. 2. Физиологические нормы питания.	2	2 2
	<b>Практические занятия.</b>		
	1. Проведение отбора проб и определение кислотности, прожаренности в кулинарных изделиях из рубленного мяса.	4	
	2. Проведение отбора проб и определение плотности, кислотности, консервантов в молоке.	4	
	3. Проведение отбора проб и определение хлорида натрия, наполнителя в колбасных изделиях.	4	
	4. Проведение отбора проб и определение герметичности и внешнего вида тары баночных консервов.	4	
	5. Проведение отбора проб и определение плотности, стойкости безалкогольных напитков.	4	
	6. Анализирование химического состава и энергетической ценности рациона питания по таблицам.	4	
<b>Самостоятельная работа</b>			

	<p>1. Составление конспекта по теме: «Структура пищи XXI века».</p> <p>2. Оформление протокола лабораторных исследований кулинарных изделий из рубленного мяса.</p> <p>3. Оформление акта отбора проб молока для лабораторных исследований.</p> <p>4. Составление таблицы: «Содержание поваренной соли, крахмала в вареных колбасах».</p> <p>5. Составление рациона питания на неделю.</p> <p>6. Подготовка доклада по теме: «Ветеринарно-санитарная и гигиеническая экспертиза консервов».</p>	2	
		2	
		2	
		2	
		3	
		2	
<b>Тема 1.21.</b> Белки, жиры, углеводы, минеральные вещества.	<b>Содержание</b> 1.Значение для организма. 2.Нормы потребления и основные источники.	2	2 2
<b>Тема 1.22.</b> Витамины.	<b>Содержание</b> 1.Значение для организма. 2.Нормы потребления и основные источники.	2	2 2
<b>Тема 1.23.</b> Условия попадания чужеродных веществ в пищевые продукты и сырьё	<b>Содержание</b> 1. Пути попадания чужеродных химических веществ ( ЧХВ) в пищевые продукты. 2. Воздействие на организм человека. 3. Меры профилактики попадания ЧХВ в пищевые продукты	2	2 2 2
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	Составление конспект по теме: «Мероприятия по предупреждению загрязнения пищевых продуктов ЧХВ».		
<b>Тема 1.24.</b> Загрязнение пищевых продуктов солями тяжелых металлов	<b>Содержание</b> 1. Пути попадания солей тяжелых металлов в сырьё и продукты. 2. Мероприятия по предупреждению загрязнения пищевых продуктов солями тяжёлых металлов	2	2 2

	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	Составление таблицы: «Снижение содержания солей тяжелых металлов в продуктах в зависимости от вида кулинарной обработки».		
<b>Тема 1.25.</b> Проблема заражения продуктов питания пестицидами	<b>Содержание</b> 1. Пути загрязнения продуктов питания пестицидами. 2. Меры профилактики.	2	2 2
	<b>Самостоятельная работа</b>	2	
	Составление таблицы: «Гигиеническая классификация пестицидов».		
<b>Тема 1.26.</b> Загрязнение пищи нитратами.	<b>Содержание</b> 1. Пути загрязнения пищи нитратами. 2. Меры профилактики.	2	2 3
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	1. Оформление акта отбора проб овощей для определения содержания нитратов.	2	
	2. Оформление протокола лабораторных исследований 3. Составление таблицы: «Максимально допустимые уровни содержания нитратов в продуктах растительного происхождения».	2 2	
<b>Тема 1.27.</b> Загрязнение пищи нитритами	<b>Содержание</b> 1. Пути загрязнения пищи нитритами. 2. Меры профилактики.	2	2 2
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Дифференцированный зачет 1. Правила работы и техника безопасности в санитарно-гигиенических лабораториях. 2. Определение физических и химических свойств исследуемых проб. 3. Ведение документации.		

<b><u>Учебная практика</u></b>	36	
<b>Виды работ</b> 1. Проведение подготовки рабочего места, оборудования для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований, соблюдение правил работы и техники безопасности в санитарно-гигиенической лаборатории. 2. Ведение учетно-отчетной документации, проведение сбора, регистрации, учета и статистической обработки информации. 3. Проведение отбора проб воды из системы центрального водоснабжения для химических исследований, транспортировка, хранение, оформление документации.. 4. Проведение отбора проб и исследований мяса, оформление акта отбора проб. Оформление протоколов лабораторных исследований 5. Проведение отбора проб муки, определение сырой клейковины, кислотности муки. Оформление протоколов лабораторных исследований. 6. Взятие смывов с оборудования, инвентаря, посуды. Оформление протоколов лабораторных исследований. 7. Проведение отбора проб и исследование воздуха закрытых помещений. Оформление документации. 8. Проведение отбора проб и исследование почвы на присутствие пестицидов, солей тяжелых металлов. Оформление протоколов лабораторных исследований. 9. Проведение отбора проб и определение нитратов в образцах проб продукции растениеводства. Оформление протоколов лабораторных исследований.		
<b>Всего</b>	<b>237</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета.

#### **Мебель и стационарное оборудование**

1. Доска классная.
2. Стол, стул для преподавателя.
3. Столы, стулья для студентов.
4. Шкафы для хранения приборов, инструментов, посуды, химических реактивов, наглядных пособий, учебно-методической документации и др.
5. Компьютер.
6. Аппаратура, приборы, инструменты, лабораторная посуда, реактивы, необходимые для проведения лабораторных исследований (испытаний) продовольственного сырья, пищевых продуктов и готовых блюд.
7. Холодильник.

#### **Учебно-наглядные пособия**

1. Плоскостные средства обучения: таблицы, плакаты, схемы.
2. Компьютерные программы (контролирующие).
3. Видеофильмы, слайд-фильмы, электронные образовательные ресурсы (электронные дидактические материалы, электронные учебные пособия).

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

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

##### **Основные источники:**

Солодовников Ю.Л. Гигиена и экология человека (цикл лекций и практических занятий): учеб. пособие. – 3-е изд., испр. и доп. – СПб.: Лань, 2017. – 468с.

##### **Дополнительные источники:**

Гигиена и экология человека [Электронный ресурс] / Архангельский, Владимир Иванович - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. -

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970437315.html>

Сборник заданий по общей гигиене [Электронный ресурс] / М.Г.Калишев и [и др.] . - М. : Литтерра, 2016. -

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785423502348.html>

Гигиена с основами экологии человека: учебник / В.И.Архангельский [и др.]; под ред. П.И.Мельниченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 752с.: ил.

## **Основные нормативные и методические документы**

- Федеральный закон РФ от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (ред. от 03.07.2016);
- Федеральный закон РФ от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»;
- Методические рекомендации МР 2.3.1.2432-08 3.2.1. Рациональное питание. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации;
- Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 19 июля 2007г. № 224 «О санитарно -эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок»;
- Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» №29-ФЗ от 02.01.2000 (ред. от 13.07.2015);
- ТР ТС 021/2011 Технический регламент «О безопасности пищевой продукции»;
- Методические рекомендации ПНД Ф 12.13.1-03 Техника безопасности при работе в аналитических лабораториях (Общие положения);
- СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (ред. 10.06.2016);
- СП 1.1.2193-07 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»(изменения и дополнения №1 к СП 1.1.1058-01);
- СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» (ред. от 06.07.2011);
- СанПиН 2.3.2.1153-02 Дополнение №1 к СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов»;
- СанПиН 2.3.2.1280-03 Дополнения и изменения №2 к СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов»;
- СанПиН 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов»;
- Инструкция о порядке расследования, учета и проведения лабораторных исследований в учреждениях санитарно-эпидемиологической службы при пищевых отравлениях М» 1135-73 от 20.12.73;
- ГН 2.1.5.2415-08 Дополнение 2 к ГН 2.1.5.2307-07 Ориентировочно

допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурного водопользования;

- ГН 2.1.6.2416-08 Дополнение 5 к ГН 2.1.6 2416-08 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест;
- 2.15.2309-07 Ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОДУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест;
- Сборник МУК 4.1.2441-4.1.2449-09 4.1. Методы контроля. Химические факторы. Измерение концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Выпуск 51;
- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды центральных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». (ред. от 28.06.2010г);
- СанПиН 2.1.4.2581-10 Изм 1 к СанПиН 2.1.4.1116-02 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в ёмкости. Контроль качества;
- СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы;
- Сборник МУК 4.1.2009-4.1.2021-05 4.1. Методы контроля. Химические факторы. Определение остаточных количеств пестицидов в пищевых продуктах, сельскохозяйственном сырье и объектах окружающей среды.

### **Интернет-ресурсы:**

1. Гарант:информационно-правовое обеспечение[Электронный ресурс]-режим доступа свободный.

Профильные web - сайты Интернета:

2. Минздравсоцразвития России [Электронный ресурс] / Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации.Разработка и сопровождение: Метод.ру.-Электрон.дан.- М.:Министерство здравоохранения и социального развития РФ,2008.-Режим доступа:(<http://www.minzdravsoc.ru>,свободный.-Загл.с экрана.-Яз.рус.,англ.
3. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека [Электронный ресурс] /М.:Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека,2006.- Режим доступа: <http://www.rospotrebnadzor.ru>, свободный.-Загл.с экрана.-Яз.рус.

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

Практические занятия проводятся по разделу ПМ06 (МДК0601) в учебном кабинете.

Учебная практика проводится в учебном кабинете и в санитарно-гигиенической лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Алтайском крае».

Модуль осваивается на втором году обучения в 4 семестре после освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей: медицинская паразитология,

Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ, контроль качества лабораторных исследований.

В целях реализации компетентного подхода в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий: компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций.

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

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): специалисты, имеющие высшее медицинское образование.

Требование и квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Медико-педагогический состав: специалисты, имеющие высшее медицинское образование.

Руководители практики: специалисты, имеющие высшее медицинское образование (квалификация – врач-лаборант.).

## 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.
<b>ПК 6.1.</b> Готовить рабочее место для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Применение на практике требований охраны труда, инфекционной и противопожарной безопасности.</li> <li>-Соблюдение техники безопасности при работе с оборудованием.</li> </ul>	<p>Решение ситуационных задач, тестовый контроль с применением информационных технологий.</p> <p>Наблюдение и анализ выполнения практических действий.</p>
<b>ПК 6.2.</b> Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение отбора проб внешней среды и пищевых продуктов в соответствии с требованиями нормативной документации.</li> <li>- Оформление акта отбора проб в соответствии с требованиями нормативной документации.</li> </ul>	<p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Наблюдение и анализ выполнения практических действий.</p>
<b>ПК 6.3.</b> Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований грамотно и последовательно.</li> <li>- Оформление протокола лабораторных исследований в соответствии с требованиями нормативной документации.</li> </ul>	<p>Наблюдение и анализ выполнения практических действий.</p>
<b>ПК 6.4.</b> Регистрировать результаты санитарно-гигиенических исследований.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Проведение регистрации протоколов выемки и исследования проб.</li> <li>-Проведение статистической обработки информации.</li> </ul>	<p>Наблюдение и анализ выполнения практических действий.</p>
<b>ПК 6.5.</b> Проводить утилизацию отработанного материала, обработку использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение утилизации отработанного материала.</li> <li>-Соблюдение правил обработки лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</li> </ul>	<p>Решение ситуационных задач, тестовый контроль</p> <p>Наблюдение и анализ выполнения практических действий.</p>
Аттестация по модулю	Обучающийся для освоения профессионального модуля должен иметь практический опыт в проведении качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов, лабораторно-инструментальных методов исследований и	Экзамен (квалификационный)

	<p>оформлении соответствующей документации, организации рабочего места и ведения делопроизводства по формам установленного образца.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Тестовый контроль с применением информационных технологий</li> <li>-Определение температуры, влажности, скорости движения воздуха.</li> <li>-Оформление актов отбора проб воздуха, воды</li> <li>-Хранение и транспортировка проб.</li> <li>-Определение химического состава воды.</li> <li>-Определение физических и органолептических свойств воды.</li> <li>-Определение токсических веществ экспресс-методом</li> <li>-Гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения.</li> <li>-Оформление акта отбора образцов пищевых продуктов.</li> <li>-Оформление протокола лабораторных исследований</li> <li>-Проведение утилизации отработанного материала.</li> <li>-Проведение дезинфекции и стерилизации лабораторной посуды.</li> </ul>	
--	--	--

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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции).</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля.</b>
<b>ОК 1.</b> Понимать, сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Аккуратность выполнения заданий для реализации профессиональных задач.</li> <li>- Участие в конференциях.</li> </ul>	Наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ.
<b>ОК 2.</b> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач; оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обоснование постановки цели выбора и применения методов</li> <li>при проведении санитарно-гигиенических исследований</li> <li>- Влияние применяемых методов на эффективность и</li> </ul>	Наблюдение и анализ на практических занятиях при выполнении работ.

	качество санитарно-гигиенических исследований.	
<b>ОК 3.</b> Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- Принятие решений в стандартных и нестандартных ситуациях при проведении санитарно-гигиенических исследований. - Соответствие полученных результатов принятым решениям.	Наблюдение и анализ на практических занятиях при выполнении работ.
<b>ОК 4.</b> Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-Осуществление поиска информации, необходимой для проведения санитарно-гигиенических исследований. -Использование информации при выполнении практических заданий.	Наблюдение и анализ на практических занятиях при выполнении работ.
<b>ОК 5.</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- Демонстрация навыков работы на ПК в различных программах в профессиональной деятельности. - Использование информационно-коммуникационных технологий при проведении санитарно-гигиенических исследований.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике.
<b>ОК 6.</b> Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, сотрудниками организации, в которой проходит практика, с сотрудниками лабораторий. - Наличие положительных отзывов о коммуникативных качествах студентов по итогам учебной практики.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике.
<b>ОК 7.</b> Ставить задачи, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполненных заданий.	- Организация работы в группах, командах - Проявление ответственности за работу членов команды, результат выполнений заданий.	Наблюдение и анализ на практических занятиях при выполнении работ.
<b>ОК 8.</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием,	- Применение форм самообразования в области санитарно-гигиенических исследований. -Повышение квалификации в области санитарно-	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике.

осознанно планировать повышение квалификации.	гигиенических исследований.	
<b>ОК 9.</b> Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	-Применение новых методов в области санитарно-гигиенических исследований. -Использование инновационных технологий в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и при выполнении работ по учебной практике.
<b>ОК10.</b> Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия	- отбор форм общения с сотрудниками различных культурных и религиозных групп при проведении санитарно-гигиенических исследований. -Уважение социальных, культурных, религиозных различий.	Наблюдение и анализ на практических занятиях при выполнении работ.
<b>ОК 11.</b> Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	- Участие в природоохранных мероприятиях - Планирование мероприятия по предупреждению загрязнения пищевых продуктов чужеродными химическими веществами (ЧХВ)	Наблюдение и оценка в процессе внеаудиторной работы.
<b>ОК 12.</b> Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.	- Оказание первой медицинской помощи при неотложных состояниях. -Составление плана оказания первой помощи пострадавшим.	Решение ситуационных задач.
<b>ОК 13.</b> Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	- Применение на практике требований охраны труда. -Владение средствами пожаротушения.	Наблюдение и анализ на практических занятиях при выполнении работ.
<b>ОК 14.</b> Вести здоровый образ жизни заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	- Систематическое занятие физической культурой для укрепления здоровья. - Участие в спортивных секциях и спартакиадах	Мониторинг ведения здорового образа жизни