

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.**  
**к ОППССЗ по специальности**  
**31.02.03 Лабораторная диагностика**

краевое государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Владивостокский базовый медицинский колледж»  
(КГБПОУ «ВБМК»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ КАТЕГОРИИ СЛОЖНОСТИ»**

|                      |                                           |
|----------------------|-------------------------------------------|
| Специальность:       | <u>31.02.03. Лабораторная диагностика</u> |
| Форма обучения:      | <u>очная</u>                              |
| Срок освоения ОППССЗ | <u>1 г. 10</u> месяцев                    |

Владивосток  
2025

### РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

на заседании ЦМК фармацевтических  
дисциплин и лабораторной диагностики  
КГБПОУ «ВБМК»

Протокол № 8

от «29» апреля 2025г.

Председатель ЦМК

 О.Ю.Туркина

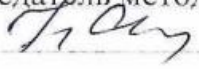
### СОГЛАСОВАНО

на заседании методического совета  
КГБПОУ «ВБМК»

Протокол № 3

«13» мая 2025г.

Председатель методического совета

 Н.В.Анапина

Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй категории сложности» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика (далее - ФГОС СПО), с учетом примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППСЗ) по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Составители:

Верещагина А.О., преподаватель КГБПОУ «ВБМК»

Экспертиза:

Смирнов М.Г., старший методист КГБПОУ «ВБМК»

Маланчик Т.В., преподаватель высшей квалификационной категории Уссурийского филиала КГБПОУ «ВБМК»

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b> | <b>4</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕСИИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>                 | <b>6</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>                     | <b>15</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b> | <b>17</b> |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.04 Выполнение морфологических лабораторных исследований  
первой и второй категории сложности**

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

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ВД 5 Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй категории сложности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции

**1.1.1. Перечень общих компетенций**

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

**1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

| <b>Код</b>     | <b>Наименование профессиональных компетенций</b>                                                                                                                     |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ВД 5</b>    | <b>Выполнение санитарно-гигиенических лабораторных исследований первой и второй категории сложности</b>                                                              |
| <b>ПК 5.1.</b> | Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории; |
| <b>ПК 5.2.</b> | . Выполнять процедуры аналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории                   |
| <b>ПК 5.3.</b> | Выполнять процедуры постаналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории.                |

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

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Владеть навыками</b> | -осуществление качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Уметь</b>            | -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    |
| <b>Знать</b>            | -механизмы функционирования природных экосистем;<br>- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в санитарно-гигиенических лабораториях;<br>- нормативно-правовые аспекты санитарно-гигиенических исследований;<br>- гигиенические условия проживания населения и мероприятия, обеспечивающие благоприятную среду обитания человека |

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

**Всего часов 204**

в том числе в форме практической подготовки 140

**Из них на освоение МДК 156 часов**

в том числе консультации – 2

самостоятельная работа - 2

практики, в том числе: производственная - 36

**Промежуточная аттестация - 12 часов**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных и общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля             | Всего, час. | В том числе, в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. |                                     |                           |                        |              |                          |          |                  |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|------------------------|--------------|--------------------------|----------|------------------|
|                                           |                                                            |             |                                              | Обучение по МДК                          |                                     |                           |                        |              |                          | Практики |                  |
|                                           |                                                            |             |                                              | Всего                                    | В том числе                         |                           |                        |              |                          | Учебная  | Производственная |
| 1                                         | 2                                                          | 3           | 4                                            |                                          | Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | Самостоятельная работа | Консультация | Промежуточная аттестация |          |                  |
| 1                                         | 2                                                          | 3           | 4                                            | 5                                        | 6                                   | 7                         | 8                      |              | 9                        | 10       | 11               |
| ОК 1-9<br>ПК 5.1, 5.2, 5.3                | Раздел 1 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования | 162         | 140                                          | 152                                      | 104                                 | -                         | 2                      | 2            | 6                        | -        | 36               |
| ОК 1-9<br>ПК 5.1, 5.2, 5.3                | Производственная практика, часов                           | 36          |                                              |                                          |                                     |                           |                        |              |                          |          |                  |
|                                           | Промежуточная аттестация (по модулю)                       | 6           |                                              |                                          |                                     |                           |                        |              |                          |          |                  |
|                                           | <b>Всего:</b>                                              | <b>204</b>  | 140                                          | 152                                      | <b>104</b>                          | -                         | 2                      | 2            | <b>6+6</b>               | -        | <b>36</b>        |

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

| Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)           | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)                                                                                                                                                                                     | Объем, акад. ч. / в т.ч. в форме практической подготовки, акад. ч. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>204</b>                                                         |
| <b>МДК.05.01 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>1 семестр (40/80)</i>                                           |
| <i>Предмет гигиены и экологии человека, организация работы санитарно-гигиенической лаборатории.</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    |
| <b>Тема 1.1</b><br><i>Предмет гигиены и экологии человека.</i>                                      | <b>Содержание</b><br>1. Введение. История развития гигиены, как наука.<br>2. Предмет и содержание гигиены, экологии и экологии человека. Понятие об экологии. Взаимосвязь гигиены и экологии человека Санитарное законодательство и санитарный надзор.<br>3. Основные задачи гигиены, объект изучения гигиены. Понятие «санитария». | <b>2</b>                                                           |
| <b>Тема 1.2</b><br><i>Организация работы санитарно-гигиенической лаборатории</i>                    | <b>Содержание</b><br>1. Санитарно-гигиеническая лаборатория: структура, задачи и функции.<br>2. Оборудование санитарно-гигиенической лаборатории.<br>3. Функциональные обязанности лабораторного техника.<br>4. Правила работы и техника безопасности в санитарно-гигиенических лабораториях.                                       | <b>2</b>                                                           |
| <b>Тема 1.3</b><br><i>Санитарно-эпидемиологический режим в санитарно-гигиенической лаборатории</i>  | <b>Содержание</b><br>1. Требования к подготовке лабораторной посуды, инструментария, дезинфекция и стерилизация.<br>2. Правила приготовления, хранения и использования реактивов, дезинфицирующих растворов                                                                                                                         | <b>2</b>                                                           |
| <b>Тема 1.4</b><br><i>Методы физико-химических исследований</i>                                     | <b>Содержание</b><br>1. Методы исследований: физические и санитарно-химические методы исследований.                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>                                                           |
| <b>Тема 1.5</b><br><i>Требования к отбору, транспортировке и</i>                                    | <b>Содержание</b><br>1. Отбор, транспортировка и хранение проб пищевых продуктов, объектов внешней среды.<br>2. Сбор, регистрация, учет и статистическая обработка информации. Алгоритм заполнения                                                                                                                                  | <b>8</b><br><b>2</b>                                               |

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <i>хранению проб</i>                                                                                       | акта отбора проб.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
|                                                                                                            | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>6</b> |
|                                                                                                            | <b>Практическое занятие №1.</b> Правила мытья, обработки, дезинфекции, стерилизации лабораторной посуды, средств защиты, утилизация отработанного материала. Техника безопасности при работе с аппаратурой и оборудованием. Регистрация протоколов выемки и исследования проб, статистическая обработка информации                       | <b>6</b> |
| <b>Тема 1.6</b><br><i>Стандартизация и метрологическое обеспечение санитарно-гигиенических лабораторий</i> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>8</b> |
|                                                                                                            | Методы и средства измерений. Основные физические величины, эталоны единиц физических величин. Виды измерений, метрологические характеристики средств измерений. Неопределенность результата измерений.                                                                                                                                   |          |
|                                                                                                            | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>6</b> |
|                                                                                                            | <b>Практическое занятие №2</b><br>Задачи стандартизации и метрологического обеспечения деятельности санитарно-гигиенической лаборатории. Связь метрологии со стандартизацией. Устройство и оценка правильности организации работы лаборатории по охране труда сотрудников. Сбор, регистрация, учет и статистическая обработка информации | <b>6</b> |
| <i>Гигиена окружающей среды.</i>                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| <b>Тема 1.7.</b><br><i>Факторы окружающей среды, общие закономерности действия на организм.</i>            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b> |
|                                                                                                            | 1.Понятие о среде обитания, экологических факторах среды. Адаптация к факторам среды.<br>2.Классификация и гигиеническая характеристика факторов окружающей среды.<br>3.Экосистема как главный предмет экологии. Биосфера.                                                                                                               | 2        |
| <b>Тема 1.8.</b><br><i>Гигиеническое и экологическое значение атмосферного воздуха</i>                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2        |
|                                                                                                            | 1.Воздух, как фактор внешней среды.<br>2.Физико-химические свойства и его гигиеническое значение: температуры, влажности, атмосферного давления.                                                                                                                                                                                         | 2        |
| <b>Тема 1.9.</b><br><i>Загрязнения атмосферного воздуха.</i>                                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b> |
|                                                                                                            | 1.Воздушная среда как смесь газов.<br>2.Гигиеническое значение нормальных составных частей воздуха.<br>3.Классификация загрязнений атмосферного воздуха (газообразные, твердые, жидкие), источники загрязнений.                                                                                                                          | 2        |
| <b>Тема 1.10</b><br><i>Экологическое влияние химического состава</i>                                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b> |
|                                                                                                            | 1.Гигиеническое значение вредных газообразных примесей.<br>2. Гигиеническое значение механических примесей в воздухе.                                                                                                                                                                                                                    | 2        |

|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <i>атмосферного воздуха на организм человека.</i>                                                                | 3.Влияние химического и биологического загрязнения воздуха на здоровье населения.<br>4.Законодательство РФ о воздушной среде. Мероприятия по профилактике загрязнения атмосферного воздуха.                                                                                                                    |                |
| <b>Тема 1.11.</b><br><i>Гигиеническое значение электромагнитных полей для жизнедеятельности человека</i>         | <b>Содержание</b><br>Гигиеническое значение электромагнитных полей. Гигиеническое и экологическое значение солнечной радиации. Пути отдачи тепла. Гигиеническое значение климата и погоды.                                                                                                                     | <b>2</b><br>2  |
| <b>Тема 1.12</b><br><i>Понятие о предельно-допустимых концентрациях химических веществ в атмосферном воздухе</i> | <b>Содержание</b><br>Понятие о предельно-допустимых концентрациях химических веществ. Законодательство РФ о воздушной среде. Мероприятия по профилактике загрязнения атмосферного воздуха                                                                                                                      | <b>26</b><br>2 |
|                                                                                                                  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>24</b>      |
|                                                                                                                  | <b>Практическое занятие №3</b> Изучение приборов, методик для измерения физических параметров воздушной среды.<br>Определение и гигиеническая оценка физических параметров воздуха в помещении.                                                                                                                | 6              |
|                                                                                                                  | <b>Практическое занятие №4</b><br>Отбор проб атмосферного воздуха и правила доставки их в лабораторию.                                                                                                                                                                                                         | 6              |
|                                                                                                                  | <b>Практическое занятие №5</b><br>Провести анализ и дать оценку физических свойств атмосферного воздуха (температура, относительная влажность).                                                                                                                                                                | 6              |
|                                                                                                                  | <b>Практическое занятие №6</b><br>Провести анализ и дать оценку физических свойств атмосферного воздуха (скорость движения воздуха, атмосферное давление).                                                                                                                                                     | 6              |
| <b>Тема 1.13</b><br><i>Гигиеническое и экологическое значение воды.</i>                                          | <b>Содержание</b><br>Экологическое и санитарно-гигиеническое значение воды. Вода как элемент биосферы. Круговорот воды. Значение воды в жизни человека и других живых организмов: физиологическое, хозяйственно-бытовое, санитарно-гигиеническое. Минеральный состав воды, его значение для здоровья человека. | <b>2</b><br>2  |
| <b>Тема 1.14</b><br><i>Роль воды в возникновении заболеваний</i>                                                 | <b>Содержание</b><br>Источники водоснабжения, их санитарно-гигиенические характеристики. Нормы водопотребления в населенных пунктах. Эпидемиологическое значение воды как фактора передачи инфекции. Источники загрязнения водоемов. Санитарная охрана водоемов. Эндемические заболевания в регионах.          | <b>2</b><br>2  |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Тема 1.15.</b><br><i>Качество питьевой воды, методы его улучшения.</i>   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>20</b> |
|                                                                             | Системы водоснабжения населенных мест. Гигиенические требования, предъявляемые к воде хозяйственно-питьевого водоснабжения. Характеристика основных и дополнительных методов улучшения качества питьевой воды. Экологические проблемы водной среды в регионах РФ. Законодательство РФ в области охраны водоисточников. Санитарно-лабораторный контроль за водоснабжением. | <b>2</b>  |
|                                                                             | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>18</b> |
|                                                                             | <b>Практическое занятие №7</b><br>Правила отбора проб воды из различных объектов водоснабжения для проведения санитарно-гигиенических исследований. Определение физических и органолептических свойств воды. Оформление сопроводительной документации.                                                                                                                    | <b>6</b>  |
|                                                                             | <b>Практическое занятие №8</b><br>Методики определения физико-химических свойств воды: определения жесткости, хлоридов, pH и растворенного кислорода в воде. Оформление сопроводительной документации.                                                                                                                                                                    | <b>6</b>  |
|                                                                             | <b>Практическое занятие №9</b><br>Принципы методов определения содержания железа, мутности и цветности воды. Гигиеническое значение показателей и их использование в оценке качества воды                                                                                                                                                                                 | <b>6</b>  |
| <b>Тема 1.16.</b><br><i>Гигиена и экология почвы.</i>                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>10</b> |
|                                                                             | Гигиеническое и эпидемиологическое значение почвы, ее состав и свойства: механическое строение, почвенный воздух, почвенная вода. Загрязнение и самоочищение почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. Санитарно-гигиеническая оценка почвы. Эндемические заболевания в регионах.                                                                  | <b>2</b>  |
|                                                                             | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>8</b>  |
|                                                                             | <b>Практическое занятие №10</b><br>Взятие проб почвы и проведение физико-химического анализа. Санитарно-гигиеническая оценка результатов                                                                                                                                                                                                                                  |           |
| <b>Тема 1.17.</b><br><i>Влияние жилищных условий на здоровье населения.</i> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>8</b>  |
|                                                                             | Гигиеническая характеристика городского шума, мероприятия по его предупреждению и снижению. Гигиеническое значение зеленых насаждений. Гигиенические требования к жилым и общественным помещениям. Освещение естественное и искусственное. Отопление местное и центральное. Вентиляция жилых и общественных зданий                                                        | <b>2</b>  |
|                                                                             | Микроклимат жилых и общественных зданий. Гигиеническое значение внутреннего шума.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
|                                                                             | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>6</b>  |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|                                                                                                     | <b>Практическое занятие №11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>6</b> |
|                                                                                                     | Определение естественного и искусственного освещения. Гигиеническая оценка. Оформление сопроводительной документации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| <b>Тема 1.18</b><br><i>Гигиенические требования к медицинским организациям</i>                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b> |
|                                                                                                     | Система больничных учреждений и их гигиеническая оценка. Принципы профилактики инфекций при оказании медицинской помощи. Особенности планировки, освещения, отопления и вентиляции лабораторий. Роль лабораторной диагностики в системе мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения. Профессиональные вредности в отделениях лабораторной диагностики. Меры профилактики профессиональных заболеваний.                                                                                                                                                                                      | 2        |
| <b>Тема 1.19</b><br><i>Физиологические основы трудового процесса</i>                                | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>8</b> |
|                                                                                                     | Понятие «труда и работы». Физический и умственный труд, современные формы труда, их физиологические особенности. Динамическая и статическая работа. Тяжесть и напряженность труда, показатели и классификация. Физиологические сдвиги в организме при работе: изменения со стороны дыхательной, сердечно-сосудистой и нервной систем; изменения водно-солевого и витаминного обменов (основные характеристики). Утомление и причины его развития. Пути сохранения работоспособности и повышения производительности труда. Профилактика заболеваний, вызванных неправильной организацией трудового процесса | 2        |
|                                                                                                     | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>6</b> |
|                                                                                                     | <b>Практическое занятие №12</b><br>Методы санитарно-гигиенической оценки производственных факторов. Правила и способы отбора воздуха для санитарно-гигиенических исследований. Определение шума, вибрации, пыли и вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Оформление сопроводительной документации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6        |
| <b>Тема 1.20</b><br><i>Изучение воздействия факторов производства на жизнедеятельность человека</i> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>8</b> |
|                                                                                                     | Определение понятия гигиены труда, физиологии труда, форм трудовой деятельности, условий труда. Профессиональные вредности и их классификация. Профессиональные заболевания и их профилактика. Действие на организм производственных ядов. Профилактика. Профессиональные вредности в системе здравоохранения. Воздействие на организм ЭМП и их профилактика. Изучение действия на организм производственной пыли,                                                                                                                                                                                         | 2        |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                 | шума, вибрации. Профилактика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 |
|                                                                                 | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>6</b>                        |
|                                                                                 | <b>Практическое занятие №13.</b><br>Правила и способы отбора проб воздуха для лабораторного исследования аспирационным методом Назначение, устройство и порядок работы водяных аспираторов, электроаспиратора и др. Виды и принцип действия поглотительных приборов Устройство и порядок работы с экспресс анализаторами УГ-2, АМ-5, ГХ СО-А                                                                                                                                                                                                  | 6                               |
| <b>Тема 1.21</b><br><b>Физиолого-гигиенические основы рационального питания</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b>                        |
|                                                                                 | Питание как один из факторов, влияющих на здоровье человека. Определение понятий «рациональное питание», «физиологические нормы питания», «нормы потребления продуктов». Обмен веществ и энерготраты организма. Физиологическое значение для организма основных компонентов питания. Основные пищевые вещества: белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества, их оптимальные соотношения. Продукты питания, рекомендуемые для обеспечения организма пищевыми веществами. Понятие о диабетическом и лечебно-профилактическом питании. | 2 семестр<br>42 (8/24/2/2/бэкз) |
| <b>Тема 1.22.</b><br><b>Заболевания, связанные с питанием</b>                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b>                        |
|                                                                                 | Алиментарные заболеваний по классификации ВОЗ: связанные с недостатком питания, избытком питания, несбалансированностью питания, специфические формы недостаточности питания. Пищевые отравления, их классификация. Пищевые отравления бактериального происхождения. Профилактика. Небактериальные пищевые отравления. Профилактика                                                                                                                                                                                                           |                                 |
| <b>Тема 1.23.</b><br><b>Гигиеническая характеристика продуктов питания</b>      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>26</b>                       |
|                                                                                 | Санитарная экспертиза пищевых продуктов. Стандарты качества пищевых продуктов. Химический состав и биологическая ценность отдельных продуктов питания. Экологическая адекватность питания населения. Понятие о ксенобиотиках. Условия попадания ксенобиотиков в пищевые продукты и сырье, воздействие на организм человека. Меры профилактики. Основные методы исследования пищевых продуктов.                                                                                                                                                | 2                               |
|                                                                                 | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>24</b>                       |
|                                                                                 | <b>Практическое занятие №14</b><br>Методы санитарно-гигиенического исследования пищевых продуктов. Принципы рационального питания.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Практическое занятие №15.</b><br>Порядок проведения гигиенической экспертизы пищевых продуктов Правила выемки проб.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Практическое занятие №16.</b><br>Правила отбора проб пищевых продуктов, оформление акта отбора Принципы методов и гигиеническое значение показателей: плотности молока; кислотности молока и напитков; содержания соды, крахмала, перекиси в продуктах, влажности муки, хлеба, колбасы, пористости хлеб.                                                                                                                                          | 6  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Практическое занятие №17</b><br>Признаки пищевых отравлений. Порядок расследований пищевых отравлений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6  |
| <b>Тема 1.24.</b><br><i>Здоровый образ жизни и личная гигиена.</i><br><i>Гигиеническое обучение и воспитании</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1.Здоровье, образ жизни и его составляющие. Гигиенические требования к режиму дня и отдыха. Значение физической активности, закаливания, рационального питания для сохранения и укрепления здоровья. Личная гигиена. Уход за кожей, волосами, ногтями и полостью рта. Гигиена одежды и обуви. Значение гигиенического обучения и воспитания в стратегии укрепления здоровья. Цель, задачи, принципы и средства гигиенического обучения и воспитания. | 2  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | - выполнить задания в рабочей тетради ( тестовые и практикоориентированные задания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| <b>Консультация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2  |
| <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК 05.01</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6  |
| <b>Производственная практика.</b><br><b>Виды работ:</b><br>1.Знакомство с целями, задачами и объемом работы, принципами организации и оборудованием лабораторий ФБУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии».<br>2.Организация рабочего места лаборанта. Работа с лабораторным оборудованием, посудой, инструментарием, приборами. Подготовка, мытье, сушка лабораторной посуды.<br>3.Работа со справочной, методической литературой, инструкциями, приборами.<br>4.Отбор образцов проб объектов внешней среды и продуктов питания, заполнение сопроводительных документов.<br>5.Приготовление растворов реактивов для лабораторных исследований.<br>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. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 36 |

|                                           |                                      |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Промежуточная аттестация по модулю</b> | <b>6</b>                             |
| <b>Всего</b>                              | <b>204</b><br><b>(152/2/2/12/36)</b> |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены:

Лаборатория «лабораторных санитарно-эпидемиологических исследований»

*I Специализированная мебель и системы хранения*

1 Столы и стулья для студентов по количеству студентов

2 Рабочее место преподавателя

3 Классная доска

*II Технические средства*

1 Компьютерная техника

2 Подключение к сети Интернет

*III Демонстрационные учебно-наглядные пособия*

1 Стенды

2 Таблицы

3 Шкафы для документов

4 Аппаратура и приборы

5 Лабораторное оборудование

6 Медицинский инструментарий

7 Лабораторная посуда

8 Реактивы

9 Расходные материалы

10 Медицинская документация

*Оснащение баз практик*

Производственная практика реализуется в организациях медицинского профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 02 Здравоохранение

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по виду деятельности ВД 4 Выполнение морфологических лабораторных исследований первой и второй категории сложности с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

#### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Мустафина И.Г. Гигиена и экология: учеб. пособие /- Санкт-Петербург: ЛАНЬ, 2023.-465 с.— Текст: непосредственный.

2. Маятникова, Н. И. Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований : учебное пособие для спо / -Санкт-Петербург: Лань, 2022.- 100 с.-Текст непосредственный.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Мустафина, И. Г. Гигиена и экология человека. Практикум / И. Г. Мустафина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 276 с. — ISBN 978-5- 507-45702-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279848> (дата обращения: 06.06.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

| Код ПК и ОК,<br>формируемых в<br>рамках модуля                                                                                                                               | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 5.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории; | Правильность, последовательность, аккуратность, рациональность подготовки рабочего места. Последовательность, полнота соблюдения правил техники безопасности и санитарно-эпидемического режима при работе в лаборатории. Обоснованность, последовательность, полнота соответствия действий методике отбора образцов проб, соблюдение их качественного и количественного состава. Грамотность и точность оформления отборов образцов проб | Контроль по каждой теме: - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения домашних заданий; - результатов тестирования; - результатов решения проблемно-ситуационных задач. Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в ходе проведения учебной и производственной практики. Контроль по каждой теме: экспертное наблюдение за алгоритмом, точностью и правильностью выполнения лабораторных исследований<br>Итоговый контроль: - результатов зачета по производственной практике (по профилю специальности и преддипломная); - результатов промежуточной аттестации; - результатов итоговой аттестации в форме экзамена. Характеристики работодателя по итогам производственной практики<br>Экзамен по итогам модуля<br>Оценка на итоговой государственной аттестации |
| ПК 5.2. Выполнять процедуры аналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории;                    | Обоснованность, последовательность, полнота соответствия действий методикам проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований. Правильность, точность, полнота, грамотность оформления протоколов измерения. Правильность, точность, полнота гигиенической оценки исследуемых факторов внешней среды                                                                                                                          | Итоговый контроль: - результатов зачета по производственной практике (по профилю специальности и преддипломная); - результатов промежуточной аттестации; - результатов итоговой аттестации в форме экзамена. Характеристики работодателя по итогам производственной практики<br>Экзамен по итогам модуля<br>Оценка на итоговой государственной аттестации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК 5.3. Выполнять процедуры постаналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарногигиенической лаборатории                  | Полнота знаний нормативных документов по утилизации, дезинфекции отработанного материала, лабораторной посуды, инструментария, средств защиты. Правильность, последовательность утилизации отработанного материала, лабораторной посуды инструментария, средств защиты                                                                                                                                                                   | Итоговый контроль: - результатов зачета по производственной практике (по профилю специальности и преддипломная); - результатов промежуточной аттестации; - результатов итоговой аттестации в форме экзамена. Характеристики работодателя по итогам производственной практики<br>Экзамен по итогам модуля<br>Оценка на итоговой государственной аттестации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                                     | Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество<br>Оценивать результат и последствия своих действий                                                                                                                                                                                                                                    | Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе подготовки и при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной практике и практики по профилю специальности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации                                                                                                      | Использование различных источников информации, включая электронные<br>Работа на высокотехнологическом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе подготовки и при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной практике и практики по профилю специальности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| информации, и<br>информационные<br>технологии для<br>выполнения задач<br>профессиональной<br>деятельности                                                                                                                                                                   | лабораторном оборудовании<br>Выделять наиболее значимое в<br>перечне информации<br>Оценивать практическую<br>значимость результатов поиска<br>Оформлять результаты поиска                                                                                                                         | <p>Экспертное наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов и оценка уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка динамики достижений студента в учебной и общественной деятельности.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов и оценка уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.</p> |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                              | Правильность и эффективность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведении лабораторных исследований<br>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности<br>Применять современную научную профессиональную терминологию |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                        | Анализ эффективности взаимодействия с обучающимися, преподавателями, руководителями в ходе профессиональной деятельности<br>Проявлять толерантность в рабочем коллективе                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                 | Умение пользоваться информацией с профильных интернет-сайтов и порталов<br>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Описывать значимость своей специальности<br>Применять стандарты антикоррупционного поведения в профессиональной деятельности<br>медицинского лабораторного техника                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОК 7. Содействовать сохранению                                                                                                                                                                                                                                              | Соблюдать нормы экологической безопасности                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

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