



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**  
**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА**  
**(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор –  
проректор по учебной работе

 Е.В. Хохлова

06 июня 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И  
БЕЗОПАСНОСТИ СЫРЬЯ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И  
ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА  
ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**

**Специальность: 19.02.11 Технология продуктов питания из  
растительного сырья**

**Москва, 2025 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br/>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b> | <b>3</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ<br/>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>                 | <b>7</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br/>МОДУЛЯ</b>                     | <b>13</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b> | <b>15</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ СЫРЬЯ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код          | Наименование общих компетенций  |
|--------------|---|
| <b>ОК 01</b> | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| <b>ОК 09</b> | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках               |

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код           | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций   |
|---------------|--|
| <b>ВД 3</b>   | Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья   |
| <b>ПК 3.1</b> | Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья |
| <b>ПК 3.2</b> | Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья   |

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

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Иметь практический опыт | подготовки рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, подготовка расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред, технического обслуживания испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, осуществления безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ, проведения учета и своевременной инвентаризации по всем |
|-------------------------|---|

|       |   |
|-------|---|
|       | <p>операциям, связанным с приходом, движением и расходом реактивов, материалов, инструментов, оборудования, средств индивидуальной защиты,</p> <p>отбора проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, проведения микробиологического и химико-бактериологического анализа, спектральных, полярографических и пробирных анализов, химических и физико-химических анализов, органолептических исследований, расчетов, оценки и документирования результатов лабораторных исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья путем составления учетно-отчетной документации</p>  |
| Уметь | <p>пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой, осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды, готовить реактивы и растворы заданной концентрации, питательные среды заданного состава, отбирать средства измерения, приборы, лабораторное оборудование, химическую посуду и инструменты, необходимые для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, отбирать пробы сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов, настраивать лабораторное оборудование и производить калибровку мерной посуды, соблюдать требования охраны труда при работе с химическими веществами и испытательным оборудованием, подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и испытательное оборудование для проведения лабораторного исследования, составлять заявки на лабораторную посуду, реактивы и материалы, вести и составлять необходимую документацию по подготовке лабораторного оборудования и расходных материалов</p> <p>осуществлять отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу в пищевой организации, готовить индикаторные среды, проводить лабораторные исследования в соответствии с регламентами, подбирать и применять необходимое лабораторное оборудование, представлять данные проведенных лабораторных исследований, анализировать состояние специализированного оборудования, рабочие растворы на соответствие требованиям нормативно-технической документации, подготавливать посевной материал для лабораторных исследований, культивировать микроорганизмы для лабораторных исследований, утилизировать микробиологические отходы лабораторных исследований, проводить спектральные, полярографические и пробирные анализы, осуществлять химический и физико-химический анализ, производить сравнительный анализ качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции,</p> |

|       |   |
|-------|---|
|       | <p>производить статистическую оценку основных метрологических характеристик и получаемых результатов, применять в процессе лабораторных исследований спецодежду и средства индивидуальной защиты, вести и составлять необходимую документацию в процессе и по результатам исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p>   |
| Знать | <p>требования к рабочему месту по проведению исследований, правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования, правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием, правила хранения химических реактивов, проб в соответствии со стандартами, способы мытья и дезинфекции химической посуды, виды, назначение и устройство лабораторного оборудования, способы приготовления растворов и методы их расчетов, способы определения концентрации растворов, правила подготовки проб для проведения лабораторных исследований, методы проведения испытаний образцов сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов, требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p>нормативные правовые акты и нормативно-техническая документация, регламентирующие вопросы и методы лабораторного исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, документооборот при проведении лабораторных исследований, способы приготовления калибровочных растворов, назначение и классификация химической посуды, требования к химической посуде, средства и способы мытья химической посуды, виды, назначение и устройство лабораторного оборудования, правила сборки, подготовки к работе лабораторных установок, свойства реактивов, требования, предъявляемые к реактивам, правила обращения с реактивами и их хранения, методики приготовления растворов различных концентраций, назначение, виды, способы и техника выполнения пробоотбора, технологический процесс приготовления питательных сред, методика проведения полярографических, спектральных и пробирных анализов, назначение, классификация химико-аналитических лабораторий, требования к химико-аналитическим лабораториям, нормативно-техническая документация по выполнению исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, технология проведения качественного и количественного анализа веществ</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | химическими и физико-химическими методами, методы расчета результатов проведения лабораторного анализа, правила оформления лабораторных журналов и протоколов анализа, требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования в процессе производства продуктов питания из растительного сырья |
|--|--|

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

Всего часов 448

в том числе в форме практической подготовки 350

Из них на освоение МДК 220

в том числе самостоятельная работа

практики, в том числе учебная 72

производственная 144

Промежуточная аттестация ( экзамен по модулю) 12

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля                                       | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. |                                       |                           |                                      |                          |          |                  |
|---|--|-------------|--|--|---------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------|----------|------------------|
|   |  |             |  | Все го                                   | Обучение по МДК                       |                           |                                      |                          | Практики |                  |
|   |  |             |  |  | В том числе                           |                           |                                      |                          |          |                  |
|   |  |             |  |  | Лабораторных. и практических. занятий | Курсовых работ (проектов) | Самостоятельна я работа <sup>1</sup> | Промежуточная аттестация | Учебная  | Производственная |
| 1                                       | 2  | 3           | 4                                      | 5  | 6                                     | 7                         | 8                                    | 9                        | 10       | 11               |
| ОК 01<br>ОК 09<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2      | МДК.03.01 Производственно-технологический контроль                                   | 120         | -                                      | 76                                       | 34                                    | -                         | 44                                   | -                        |          |                  |
| ОК 01<br>ОК 09<br>ПК 3.1<br>ПК 3.2      | МДК.03.02 Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции | 100         | -                                      | 74                                       | 48                                    |                           | 26                                   |                          |          |                  |
|   | УП.03 Учебная практика   | 72          | -                                      |  |                                       |                           |                                      |                          | 72       |                  |
|   | ПП.03 Производственная практика  | 144         | -                                      |  |                                       |                           |                                      |                          |          | 144              |
|   | Промежуточная аттестация   | 12          | -                                      |  |                                       |                           |                                      |                          |          |                  |
|   | Всего:   | 448         | -                                      | 150                                      | 82                                    |                           | 70                                   | 12                       | 72       | 144              |

<sup>1</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

## 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 часов |
|---|---|-------------|
| 1   | 2   | 3           |
| <b>ПМ.03 Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</b> |   | <b>448</b>  |
| <b>МДК 03.01 Производственно-технологический контроль</b>   |   | <b>120</b>  |
| <b>Тема 1.1. Введение. Законы и нормативные документы контроля качества и безопасности продукции</b>  | <b>Содержание</b>   | <b>8</b>    |
|   | <b>1. Организация производственно-технологического контроля на предприятиях отрасли. Государственный надзор</b>                                 | <b>2</b>    |
|   | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | <b>6</b>    |
|   | <b>1. Производственно-технологический контроль на предприятиях отрасли</b>  | <b>6</b>    |
| <b>Тема 1.2. Производственно-технологический контроль. Входной контроль и текущий контроль качества сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции</b>         | <b>Содержание</b>   | <b>34</b>   |
|   | <b>1. Порядок отбора средних проб сырья при входном, текущем контроле и подготовка их для лабораторного анализа.</b>                            | <b>4</b>    |
|   | <b>2. Порядок отбора средних проб полупродуктов и продуктов при текущем и конечном контроле и подготовка их для лабораторного анализа</b>       | <b>2</b>    |
|   | <b>3. Программа производственно-технологического контроля производства.</b>   | <b>4</b>    |
|   | <b>4. Характеристика производства, контроль безопасности и качества сырья, вспомогательных материалов, готового продукта.</b>                   | <b>2</b>    |



|  |  |           |
|--|--|-----------|
|  | <b>5. Технологическая схема производства продукта.</b>   | <b>4</b>  |
|  | <b>6. Пооперационный производственный контроль. Составление схемы технологического контроля.</b>   | <b>2</b>  |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>   | <b>16</b> |
|  | <b>1. Порядок отбора средних проб сырья при входном, текущем контроле и подготовка их для лабораторного анализа.</b>   | <b>4</b>  |
|  | <b>2. Порядок отбора средних проб полупродуктов и продуктов при текущем и конечном контроле и подготовка их для лабораторного анализа</b>  | <b>4</b>  |
|  | <b>3. Методы анализа, контроль безопасности и качества сырья, вспомогательных материалов, готовых продуктов.</b>   | <b>4</b>  |
|  | <b>4. Пооперационный производственный контроль. Составление схемы технологического контроля.</b>   | <b>4</b>  |
| <b>Тема 1.3. Организация и основные задачи производственных лабораторий. Разработка нормативных и ведение производственных документов по производственно-технологическому контролю</b> | <b>Содержание</b>  | <b>14</b> |
|  | <b>1. Технологические и производственные лаборатории, их функции и задачи. Организация производственных лабораторий, права и обязанности в осуществлении производственного, входного, текущего контроля качества сырья и вспомогательных материалов.</b> | <b>4</b>  |
|  | <b>2. Разработка и утверждение технических условий, рецептур, технологических инструкций. Введение производственных и лабораторных журналов по контролю качества и безопасности сырья и продукта.</b>  | <b>2</b>  |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>   | <b>8</b>  |
|  | <b>1. Технологические и производственные лаборатории, их функции и задачи. Организация производственных лабораторий, права и обязанности в осуществлении производственного, входного, текущего контроля качества сырья и вспомогательных материалов.</b> | <b>4</b>  |

|  |  |     |
|--|--|-----|
|  | 2. Разработка и утверждение технических условий, рецептур, технологических инструкций. Введение производственных и лабораторных журналов по контролю качества и безопасности сырья и продукта. | 4   |
| Тема 1.4. Физико-химические методы исследования                                      | Содержание   | 12  |
|  | 1. Физико-химические методы исследования.  | 4   |
|  | 2. Отчетность при производственно-технологическом контроле. Формы журналов правила заполнения  | 4   |
|  | В том числе практических занятий и лабораторных работ  | 4   |
|  | 1. Определение физико-химических показателей качества  | 4   |
| Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1             |  | 44  |
| Учебная практика раздела 1   |  | 72  |
| Виды работ   |  |     |
| 1. Осуществление процесса контроля качества поступающего сырья                       |  |     |
| 2. Осуществление процесса контроля качества полуфабрикатов                           |  |     |
| 3. Осуществление процесса контроля качества готовых изделий                          |  |     |
| Промежуточная аттестация по МДК 03.01: экзамен                                       |  | 6   |
| МДК 03.02 Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции |  | 100 |
| Тема 1.1. Контроль качества продукции  | Содержание   | 26  |
|  | 1. Контроль качества продукции   | 2   |
|  | 2. Испытательные лаборатории для предприятий   | 2   |
|  | 3. Правила отбора проб   | 2   |

|   |   |           |
|---|---|-----------|
|   | <b>4. Методы контроля качества</b>  | <b>2</b>  |
|   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                    | <b>18</b> |
|   | <b>1. Правила отбора проб</b>   | <b>10</b> |
|   | <b>2. Методы контроля качества</b>  | <b>8</b>  |
| <b>Тема 1.2. Требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b>  | <b>Содержание</b>   | <b>40</b> |
|   | <b>1. Требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b> | <b>2</b>  |
|   | <b>2. Контроль качества полуфабрикатов, готовых изделий, напитков</b>     | <b>4</b>  |
|   | <b>3. Идентификация и фальсификация сырья и продукции</b>                 | <b>4</b>  |
|   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                    | <b>30</b> |
|   | <b>1. Контроль качества основного сырья</b>                               | <b>8</b>  |
|   | <b>2. Контроль качества дополнительного сырья</b>                         | <b>8</b>  |
|   | <b>3. Контроль качества полуфабрикатов</b>                                | <b>8</b>  |
|   | <b>4. Оценка качества готовых изделий</b>                                 | <b>6</b>  |
| <b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №2</b>  |   | <b>26</b> |
| <b>Промежуточная аттестация по МДК 03.02: экзамен</b>   |   | <b>6</b>  |
| <b>Учебная практика раздела №2</b><br><b>Виды работ</b><br><b>1. Осуществление процесса контроля качества поступающего сырья</b><br><b>2. Осуществление процесса контроля качества полуфабрикатов</b><br><b>3. Осуществление процесса контроля качества готовых изделий</b> |   | <b>72</b> |
| <b>Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)</b>  |   | <b>-</b>  |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ</b><br>1. Контроль соблюдения требований к сырью при производстве<br>2. Организация и осуществление технологического процесса изготовления полуфабрикатов<br>3. Организация и осуществление технологического процесса<br>4. Работа в производственно-технологической лаборатории | <b>72</b>  |
| <b>Консультации по МДК 03.01; МДК 03.02</b>  | <b>4</b>   |
| <b>Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)</b>  | <b>12</b>  |
| <b>Всего</b>   | <b>448</b> |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Кабинеты «Технологии продуктов питания из растительного сырья (по выбору)», «Технологического оборудования производства продуктов питания из растительного сырья (по выбору)», «Процессов и аппаратов пищевых производств», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

Лаборатории «Автоматизации технологических процессов», «Микробиологии, санитарии и гигиены», «Контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной образовательной программы по специальности.

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

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

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Донченко, Л. В. Безопасность пищевой продукции. В 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07799-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491883> (дата обращения: 21.11.2022).

2. Донченко, Л. В. Безопасность пищевой продукции. В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07800-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491884> (дата обращения: 21.11.2022).

3. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-9628-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198509> (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Сидоренко, О. Д. Биологические методы контроля продукции животного происхождения : учебник / О.Д. Сидоренко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 164 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016943-9. - Текст : электронный.

- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1406643> (дата обращения: 21.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

5. Щеколдина, Т. В. Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья : учебное пособие для спо / Т. В. Щеколдина, Е. А. Ольховатов, А. В. Степовой. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6432-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147355> (дата обращения: 18.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Миколайчик, И. Н. Технохимический контроль : учебник для спо / И. Н. Миколайчик, Л. А. Морозова, Н. А. Субботина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6956-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165817> (дата обращения: 18.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Соболев Э.М. Технология натуральных и специальных вин.-Майкоп : Адыгея, 2004.- 463 с.

2. Кишковский З.Н., Мержаниан А.А. Технология вина. -М.: «Легкая и пищевая промышленность», 1984.- 503 с.

3. Практическое руководство по использованию сиситем капиллярного электрофореза «Капель» - С-Пб.: ООО «Веда», 2009- 212 с.

4. Контроль качества продукции физико-химическими методами. Вино и виноматериалы / В.В. Ашапкин и др. -ДеЛи принт, 2005.-116 с.

5. Полыганина Г.В. Аналитический контроль производства водок и ликеро-водочных изделий.- ДеЛи принт, 2010. - 464 с.

6. Магомедов, Ш. Ш. Управление качеством продукции [Электронный ресурс] : Учебник / Ш. Ш. Магомедов, Г. Е. Беспалова. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 336 с. - ISBN 978-5-394-01715-5.

7. Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабат. промыш.: Уч. / Под ред. В.М.Поздняковского - 3 изд., испр. и доп. - М:ИНФРА-М, 2014 - 336 с.: 60х90 1/16 + ( Доп. мат. znanium.com). - (п) ISBN 978-5-16-006184-9, 500 экз.

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

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля <sup>2</sup>   | Критерии оценки  | Методы оценки   |
|---|--|---|
| <p>ПК 3.1</p> <p>Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p> | <p><b>На оценку «отлично»</b> если студент демонстрирует системность и глубину знаний, в том числе полученных при выполнении расчетов в практических работах; точно и полно использует научную терминологию; использует в своих расчетах знания, полученные при изучении курса. Безупречно и логически правильно выполняет расчеты практических заданий; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным учебной программой.</p> <p><b>На оценку «хорошо»</b> если студент демонстрирует системность и глубину знаний в объеме учебной программы; владеет необходимой для ответа терминологией; могут быть допущены недочеты в определении понятий, расчетах, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.</p> <p><b>На оценку «удовлетворительно»</b> если студент демонстрирует недостаточно последовательные знания при выполнении расчетов; использует научную терминологию, но могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; способен самостоятельно, но неглубоко анализировать материал, при наводящих вопросах.</p> <p><b>На оценку «неудовлетворительно»</b> если студент демонстрирует крайне фрагментарные знания в рамках учебной программы; не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины; не владеет</p> | <p>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач</p> |

<sup>2</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки при расчетах, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.  |  |
| ПК 3.2<br>Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья | <p><b>На оценку «отлично»</b> если студент демонстрирует системность и глубину знаний, в том числе полученных при выполнении расчетов в практических работах; точно и полно использует научную терминологию; использует в своих расчетах знания, полученные при изучении курса. Безупречно и логически правильно выполняет расчеты практических заданий; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным учебной программой.</p> <p><b>На оценку «хорошо»</b> если студент демонстрирует системность и глубину знаний в объеме учебной программы; владеет необходимой для ответа терминологией; могут быть допущены недочеты в определении понятий, расчетах, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.</p> <p><b>На оценку «удовлетворительно»</b> если студент демонстрирует недостаточно последовательные знания при выполнении расчетов; использует научную терминологию, но могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; способен самостоятельно, но неглубоко анализировать материал, при наводящих вопросах.</p> <p><b>На оценку «неудовлетворительно»</b> если студент демонстрирует крайне фрагментарные знания в рамках учебной программы; не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки при расчетах, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.</p> | Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач |



|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>ОК 01<br/>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> | <p><b>На оценку «отлично»</b> если студент демонстрирует системность и глубину знаний, в том числе полученных при выполнении расчетов в практических работах; точно и полно использует научную терминологию; использует в своих расчетах знания, полученные при изучении курса. Безупречно и логически правильно выполняет расчеты практических заданий; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным учебной программой.</p> <p><b>На оценку «хорошо»</b> если студент демонстрирует системность и глубину знаний в объеме учебной программы; владеет необходимой для ответа терминологией; могут быть допущены недочеты в определении понятий, расчетах, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.</p> <p><b>На оценку «удовлетворительно»</b> если студент демонстрирует недостаточно последовательные знания при выполнении расчетов; использует научную терминологию, но могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; способен самостоятельно, но неглубоко анализировать материал, при наводящих вопросах.</p> <p><b>На оценку «неудовлетворительно»</b> если студент демонстрирует крайне фрагментарные знания в рамках учебной программы; не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки при расчетах, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе</p> |
| <p>ОК 09<br/>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и</p>                                  | <p><b>На оценку «отлично»</b> если студент демонстрирует системность и глубину знаний, в том числе полученных при выполнении расчетов в практических работах; точно и полно использует научную терминологию; использует в</p>  | <p>Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных</p>   |

|                       |   |   |
|-----------------------|---|---|
| иностранном<br>языках | <p>своих расчетах знания, полученные при изучении курса. Безупречно и логически правильно выполняет расчеты практических заданий; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным учебной программой.</p> <p><b>На оценку «хорошо»</b> если студент демонстрирует системность и глубину знаний в объеме учебной программы; владеет необходимой для ответа терминологией; могут быть допущены недочеты в определении понятий, расчетах, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.</p> <p><b>На оценку «удовлетворительно»</b> если студент демонстрирует недостаточно последовательные знания при выполнении расчетов; использует научную терминологию, но могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; способен самостоятельно, но неглубоко анализировать материал, при наводящих вопросах.</p> <p><b>На оценку «неудовлетворительно»</b> если студент демонстрирует крайне фрагментарные знания в рамках учебной программы; не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки при расчетах, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.</p> | занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе |
|-----------------------|---|---|