

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«НОВОСИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
И ПЕРЕРАБОТКИ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

по специальности

19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

Новосибирск, 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 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 341 от 18.05.2022

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж пищевой промышленности и переработки»

Составитель Калужских Юлия Геннадьевна, преподаватель первой квалификационной категории

Согласовано

Методист \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Рассмотрено на заседании ПЦК профессионального цикла по профессиям 19.01.18 и специальностям 19.02.03, 19.02.11

Протокол № 1 от 29.08.2025 г

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ /В.С. Шакирова/

СОГЛАСОВАНО

Наименование организации:

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.,(должность представителя работодателей, подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

М.п.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                       | стр. |
|-----------------------------------------------------------------------|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br>МОДУЛЯ              | 4    |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br>МОДУЛЯ                 | 9    |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ   | 13   |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 15   |

# **1. ПАСПОРТ 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 Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 03. Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

## **1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В рамках программы профессионального модуля с целью овладения основным видом профессиональной деятельности обучающимися осваиваются профессиональные и общие компетенции, практический опыт, знания и умения, предусмотренные рабочей программой воспитания, в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

### **Профессиональные компетенции**

| <b>Виды деятельности</b>                                                                                                                                 | <b>Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности</b>                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья | ПК.3.1 Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья. |
|                                                                                                                                                          | ПК.3.2 Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья                                                      |

## Общие компетенции

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

## Практический опыт, знания и умения

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Практический опыт | <p>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 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</p> |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Должен 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, 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> |
| Должен знать | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>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 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</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего 385 часов,

в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 241 часов,

включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 147 часов,

включая:

лабораторных и практических занятий - 96 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 94 часа;

учебной и производственной практики - 144 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 03. ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ СЫРЬЯ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

### 2.1 Тематический план профессионального модуля ПМ. 03

| Коды профессиональных компетенций, личностных результатов | Наименования разделов профессионального модуля                                                                                                                                                                     | Всего часов | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) |                                                          |                                         |                                     |                                         | Практика       |                         |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|-------------------------|
|                                                           |                                                                                                                                                                                                                    |             | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося                   |                                                          |                                         | Самостоятельная работа обучающегося |                                         | Учебная, часов | Производственная, часов |
|                                                           |                                                                                                                                                                                                                    |             | Всего, часов                                                            | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов | Всего, часов                        | в т.ч., курсовая работа (проект), часов |                |                         |
| ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ОК 01- ОК 09<br>ЛР1- ЛР 17            | МДК 03.01<br>Организационно-технические мероприятия и лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья | 385         | 147                                                                     | 51                                                       |                                         | 94                                  | -                                       | 36             | 108                     |

|  |                           |            |            |    |   |    |   |           |            |
|--|---------------------------|------------|------------|----|---|----|---|-----------|------------|
|  | Учебная практика          | 36         |            |    |   |    |   |           |            |
|  | Производственная практика | 108        |            |    |   |    |   |           |            |
|  | <b>Всего:</b>             | <b>385</b> | <b>147</b> | 51 | - | 94 | - | <b>36</b> | <b>108</b> |

**2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 03. Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья**

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем                                                                             | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (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>1 семестр</b>                                                                                                                                                      |                                                                                                                                 | <b>46/17</b> |
| <b>Раздел 1 Производственно-технологический контроль</b>                                                                                                              |                                                                                                                                 |              |
| <b>Тема 1.1. Введение. Законы и нормативные документы контроля качества и безопасности продукции</b>                                                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                               | <b>4/4</b>   |
|                                                                                                                                                                       | 1. Организация производственно-технологического контроля на предприятиях отрасли. Государственный надзор                        | 2            |
|                                                                                                                                                                       | 2. Организация производственно-технологического контроля на предприятиях отрасли. Государственный надзор                        | 2            |
|                                                                                                                                                                       | Практическое занятие № 1 Производственно-технологический контроль на предприятиях отрасли                                       | 2            |
|                                                                                                                                                                       | Практическое занятие № 1 Производственно-технологический контроль на предприятиях отрасли                                       | 2            |
| <b>Тема 1.2. Производственно-</b>                                                                                                                                     | <b>Содержание</b>                                                                                                               | <b>18/6</b>  |

|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>технологический контроль.<br/>Входной контроль и текущий контроль качества сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции</b>                                                | 1. Порядок отбора средних проб сырья при входном, текущем контроле и подготовка их для лабораторного анализа.                                                                                                                                                            | 2          |
|                                                                                                                                                                                        | 2. Порядок отбора средних проб полупродуктов и продуктов при текущем и конечном контроле и подготовка их для лабораторного анализа                                                                                                                                       | 2          |
|                                                                                                                                                                                        | 3. Порядок отбора средних проб полупродуктов и продуктов при текущем и конечном контроле и подготовка их для лабораторного анализа                                                                                                                                       | 2          |
|                                                                                                                                                                                        | 4. Программа производственно-технологического контроля производства.                                                                                                                                                                                                     | 2          |
|                                                                                                                                                                                        | 5. Программа производственно-технологического контроля производства.                                                                                                                                                                                                     | 2          |
|                                                                                                                                                                                        | 6. Характеристика производства, контроль безопасности и качества сырья, вспомогательных материалов, готового продукта.                                                                                                                                                   | 2          |
|                                                                                                                                                                                        | 7. Характеристика производства, контроль безопасности и качества сырья, вспомогательных материалов, готового продукта.                                                                                                                                                   | 2          |
|                                                                                                                                                                                        | 8. Технологическая схема производства продукта.                                                                                                                                                                                                                          | 2          |
|                                                                                                                                                                                        | 9. Пооперационный производственный контроль. Составление схемы технологического контроля.                                                                                                                                                                                | 2          |
|                                                                                                                                                                                        | Практическое занятие № 2. Порядок отбора средних проб сырья при входном, текущем контроле и подготовка их для лабораторного анализа.                                                                                                                                     | 2          |
|                                                                                                                                                                                        | Практическое занятие № 3. Методы анализа, контроль безопасности и качества сырья, вспомогательных материалов, готовых продуктов.                                                                                                                                         | 2          |
|                                                                                                                                                                                        | Практическое занятие № 4. Пооперационный производственный контроль. Составление схемы технологического контроля.                                                                                                                                                         | 2          |
| <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>4/3</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.                        | 2          |
|                                                                                                                                                                                        | 2. Разработка и утверждение технических условий, рецептур, технологических инструкций. Введение производственных и лабораторных журналов по контролю качества и безопасности сырья и продукта.                                                                           | 2          |
|                                                                                                                                                                                        | Практическое занятие № 5. 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. | 2          |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                                                                                            | Практическое занятие № 5. 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. | 1            |
| <b>Тема 1.4. Физико-химические методы</b>                                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>12/4</b>  |
|                                                                                            | 1. Физико-химические методы исследования                                                                                                                                                                                                                                 | 2            |
|                                                                                            | 2. Физико-химические методы исследования                                                                                                                                                                                                                                 | 2            |
|                                                                                            | 3. Физико-химические методы исследования                                                                                                                                                                                                                                 | 2            |
|                                                                                            | 4. Физико-химические методы исследования                                                                                                                                                                                                                                 | 2            |
|                                                                                            | 5. Отчетность при производственно-технологическом контроле. Формы журналов правила заполнения                                                                                                                                                                            | 2            |
|                                                                                            | 6. Отчетность при производственно-технологическом контроле. Формы журналов правила заполнения                                                                                                                                                                            | 2            |
|                                                                                            | Практическое занятие № 6. Определение физико-химических показателей качества                                                                                                                                                                                             | 2            |
|                                                                                            | Практическое занятие № 6. Определение физико-химических показателей качества                                                                                                                                                                                             | 2            |
| <b>Раздел 2 Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |
| <b>Тема 1.5. Контроль качества продукции</b>                                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>8</b>     |
|                                                                                            | 1. Контроль качества продукции                                                                                                                                                                                                                                           | 2            |
|                                                                                            | 2. Контроль качества продукции                                                                                                                                                                                                                                           | 2            |
|                                                                                            | 3. Контроль качества продукции                                                                                                                                                                                                                                           | 2            |
|                                                                                            | 4. Контроль качества продукции                                                                                                                                                                                                                                           | 2            |
| <b>2 семестр</b>                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>50/34</b> |
| <b>Тема 1.5. Контроль качества продукции</b>                                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>26/16</b> |
|                                                                                            | 1. Контроль качества продукции                                                                                                                                                                                                                                           | 2            |
|                                                                                            | 2. Контроль качества продукции                                                                                                                                                                                                                                           | 2            |
|                                                                                            | 3. Контроль качества продукции                                                                                                                                                                                                                                           | 2            |
|                                                                                            | 4. Контроль качества продукции                                                                                                                                                                                                                                           | 2            |
|                                                                                            | 5. Испытательные лаборатории для предприятий                                                                                                                                                                                                                             | 2            |
|                                                                                            | 6. Испытательные лаборатории для предприятий                                                                                                                                                                                                                             | 2            |
|                                                                                            | 7. Правила отбора проб                                                                                                                                                                                                                                                   | 2            |
|                                                                                            | 8. Правила отбора проб                                                                                                                                                                                                                                                   | 2            |
|                                                                                            | 9. Методы контроля качества                                                                                                                                                                                                                                              | 2            |

|                                                                                  |                                                                    |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|
|                                                                                  | 10. Методы контроля качества                                       | 2            |
|                                                                                  | 11. Методы контроля качества                                       | 2            |
|                                                                                  | 12. Методы контроля качества                                       | 2            |
|                                                                                  | 13. Методы контроля качества                                       | 2            |
|                                                                                  | Практическое занятие № 7. Правила отбора проб                      | 2            |
|                                                                                  | Практическое занятие № 7. Правила отбора проб                      | 2            |
|                                                                                  | Практическое занятие № 7. Правила отбора проб                      | 2            |
|                                                                                  | Практическое занятие № 8. Методы контроля качества                 | 2            |
|                                                                                  | Практическое занятие № 8. Методы контроля качества                 | 2            |
|                                                                                  | Практическое занятие № 8. Методы контроля качества                 | 2            |
|                                                                                  | Практическое занятие № 8. Методы контроля качества                 | 2            |
|                                                                                  | Практическое занятие № 8. Методы контроля качества                 | 2            |
|                                                                                  | Практическое занятие № 8. Методы контроля качества                 | 2            |
|                                                                                  | Практическое занятие № 8. Методы контроля качества                 | 2            |
| <b>Тема 1.6. Требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b> | <b>Содержание</b>                                                  | <b>24/18</b> |
|                                                                                  | 1. Требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции | 2            |
|                                                                                  | 2. Требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции | 2            |
|                                                                                  | 3. Требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции | 2            |
|                                                                                  | 4. Требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции | 2            |
|                                                                                  | 5. Контроль качества полуфабрикатов, готовых изделий, напитков     | 2            |
|                                                                                  | 6. Контроль качества полуфабрикатов, готовых изделий, напитков     | 2            |
|                                                                                  | 7. Контроль качества полуфабрикатов, готовых изделий, напитков     | 2            |
|                                                                                  | 8. Контроль качества полуфабрикатов, готовых изделий, напитков     | 2            |
|                                                                                  | 9. Идентификация и фальсификация сырья и продукции                 | 2            |
|                                                                                  | 10. Идентификация и фальсификация сырья и продукции                | 2            |
|                                                                                  | 11. Идентификация и фальсификация сырья и продукции                | 2            |
|                                                                                  | 12. Идентификация и фальсификация сырья и продукции                | 2            |
|                                                                                  | Практическое занятие № 9. Контроль качества основного сырья        | 2            |
|                                                                                  | Практическое занятие № 9. Контроль качества основного сырья        | 2            |
|                                                                                  | Практическое занятие № 9. Контроль качества основного сырья        | 2            |
|                                                                                  | Практическое занятие № 10. Контроль качества дополнительного сырья | 2            |
|                                                                                  | Практическое занятие № 10. Контроль качества дополнительного сырья | 2            |
|                                                                                  | Практическое занятие № 10. Контроль качества дополнительного сырья | 2            |
|                                                                                  | Практическое занятие № 11. Контроль качества полуфабрикатов        | 2            |
|                                                                                  | Практическое занятие № 12. Оценка качества готовых изделий         | 2            |

|                                                                                             |                                                            |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------|
|                                                                                             | Практическое занятие № 12. Оценка качества готовых изделий | 2                 |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                                               |                                                            | <b>94</b>         |
| Раздел 1 Производственно-технологический контроль                                           |                                                            | <b>52</b>         |
| Самостоятельная работа № 1. Гигиенические требования безопасности сырья и пищевых продуктов |                                                            | 13                |
| Самостоятельная работа № 2. Осуществление процесса контроля качества поступающего сырья     |                                                            | 14                |
| Самостоятельная работа № 3 Осуществление процесса контроля качества полуфабрикатов          |                                                            | 13                |
| Самостоятельная работа № 4 Осуществление процесса контроля качества готовых изделий         |                                                            | 12                |
| Раздел 2 Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции         |                                                            | <b>42</b>         |
| Самостоятельная работа № 5. Методы дегустационного анализа.                                 |                                                            | 13                |
| Самостоятельная работа № 6. Методы потребительской оценки.                                  |                                                            | 14                |
| Самостоятельная работа № 7. Метод оценки по контрольному образцу.                           |                                                            | 15                |
| <b>Учебная практика</b>                                                                     |                                                            | <b>36</b>         |
| <b>Виды работ</b>                                                                           |                                                            |                   |
| 1. Осуществление процесса контроля качества поступающего сырья                              |                                                            |                   |
| 2. Осуществление процесса контроля качества полуфабрикатов                                  |                                                            |                   |
| 3. Осуществление процесса контроля качества готовых изделий                                 |                                                            |                   |
| <b>Производственная практика</b>                                                            |                                                            | <b>108</b>        |
| <b>Виды работ</b>                                                                           |                                                            |                   |
| 1. Контроль соблюдения требований к сырью при производстве                                  |                                                            |                   |
| 2. Организация и осуществление технологического процесса изготовления полуфабрикатов        |                                                            |                   |
| 3. Организация и осуществление технологического процесса                                    |                                                            |                   |
| 4. Работа в производственно-технологической лаборатории                                     |                                                            |                   |
| <b>Всего: 385</b>                                                                           |                                                            | <b>241/36/108</b> |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории: сырья и материалов в кондитерском производстве; кондитерской сахаристой продукции, контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной и воспитательной работы.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

#### Материально-техническое оснащение кабинета

|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лаборатория: сырья и материалов в кондитерском производстве; кондитерской сахаристой продукции, контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья | Оборудование:<br>Стол ученический письменный -13<br>Стул ученических-26 Стул преподавателя -1<br>Стол преподавателя с тумбочкой -1<br>Доска магнитная зелёная -1, Доска-1<br>Компьютер в комплекте с принтером и колонкой с лицензионным программным обеспечением -1, Тумба для бумаг -1<br>Шкаф для документов -2.<br>Инструкционные технологические карты, демонстрационные учебно - наглядные пособия, карты, плакаты, постеры, дидактический и раздаточный материалы, рецептуры. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

| №<br>п/п | Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2019                                                                        |
| 2        | Операционная система Microsoft Windows 10 для образовательных организаций                                                 |
| 3        | Антивирусное программное обеспечение Касперский                                                                           |

### **3.2. Требования к кадровым условиям реализации программы**

Реализация образовательной программы профессионального модуля обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года, с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Доля педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

### **3.3. Информационное обеспечение обучения**

Программа профессионального модуля обеспечена учебно-методическими материалами. Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение. Реализация

программы профессионального модуля обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам

#### Перечень учебных изданий:

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: 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.

#### Дополнительная литература:

1. 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.

6. 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

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся уровень сформированности профессиональных и общих компетенций, обеспечивающих их наличие знаний, умений и навыков практического опыта, а так же личностных результатов воспитания.

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, код личностных результатов                                                                                                                                                  | Основные показатели оценки результата, критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Формы и методы контроля и оценки                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1<br>Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья | 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. | Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач |
| ПК 3.2<br>Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья                                                     | 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. | Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач |
| ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                                                              | -проявление устойчивого интереса к будущей профессии;<br>-участие в конкурсах профессионального мастерства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося                   |
| ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации                                                                                                                                                               | - организация собственной профессиональной деятельности;<br>- постановку целей и выбор методов ее достижения,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | обучающегося                                                       |
| ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение алгоритма действий в нестандартных ситуациях и их анализ;</li> <li>-самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</li> <li>-грамотное решение ситуационных задач с применением профессиональных знаний и умений</li> </ul> | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося |
| ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>-эффективный выбор методов поиска необходимой информации;</li> <li>-использование различных источников, включая электронные;</li> <li>-освоение программ, необходимых для профессиональной деятельности</li> </ul>                                | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося |
| ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>-использование навыков информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности,</li> <li>- работа с ПК и интернетом</li> </ul>                                                                                                  | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося |
| ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизаций межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность работать в команде и коллективе,</li> <li>- взаимодействие с обучающимися и преподавателями, мастерами в ходе обучения</li> </ul>                                                                                                   | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося |
| ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды,                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- самоанализ эффективности и качества выполнения работ,</li> <li>-умение контролировать работу подчиненных,</li> </ul>                                                                                                                            | Интерпретация результатов наблюдений за                            |

|                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                           |                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                              | -проявление ответственности за работу подчиненных.                                                                                        | деятельностью обучающегося                                         |
| ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | -определение задач профессионального роста и самообразования,<br>-планирование студентом повышения личностного и квалификационного уровня | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося |
| ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                  | -эффективный поиск необходимой информации,<br>-изучение новых технологий и оборудования в профессиональной деятельности                   | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося |