

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент образования и кадровой политики  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

«УТВЕРЖДЕНО»

На заседании методической комиссии ДПО  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
образования «Красноярский государственный  
аграрный университет»

Протокол № 3

«14» января 2026 г

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор Федерального  
государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
образования «Красноярский  
государственный аграрный  
университет»

\_\_\_\_\_ Н.И. Пыжикова

«14» января 2026 г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА – ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

- «Технология пищевых производств»
- Квалификация «Технолог пищевого производства»



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ  
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.  
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026**

**Красноярск 2026**

**Разработчики (составители):**

1. Кох Денис Александрович - кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры Технологии хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств, институт пищевых производств ФГБОУ ВО Красноярский государственный аграрный университет.
2. Кох Жанна Александровна - кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры Технология, оборудование бродильных и пищевых производств, институт пищевых производств ФГБОУ ВО Красноярский государственный аграрный университет.

**Программа согласована: ОАО «Птицефабрика Заря»**

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                          |  |
|----------------------------------------------------------|--|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ .....                  |  |
| 1.1 Общие положения .....                                |  |
| 1.2 Цель освоения и характеристика программы.....        |  |
| 1.3 Планируемые результаты обучения .....                |  |
| 1.4 Учебно-тематический план .....                       |  |
| 1.5 Календарный учебный график .....                     |  |
| 1.6 Рабочие программы дисциплин (модулей, разделов)..... |  |
| 1.7 Организационно-педагогические условия.....           |  |
| 1.8 Формирование содержание стажировки.....              |  |
| 1.9 Формы аттестации.....                                |  |
| 2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ .....                              |  |
| 2.1 Текущий контроль.....                                |  |
| 2.2 Промежуточная аттестация .....                       |  |
| 2.3 Итоговая аттестация.....                             |  |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

### 1.1. Общие положения

#### 1.1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативные правовые основания для разработки дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки «*Наименование программы*» (далее – программа) составляют:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий по реализации образовательных программ».

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2015 г. № ВК-1032/06 (О направлении Методических рекомендаций: Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов);

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2015 г. № ВК-1013/06 (О направлении методических рекомендаций: Методические рекомендации по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме);

Программа разработана на основе профессиональных стандартов:

- 22.002 Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения
- 22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья
- 22.007 Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах её производства

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки высшего образования (уровень бакалавриат) 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 г, №936;
- Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки высшего образования (уровень бакалавриата) 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.08.2020 № 1041;

### **1.1.2. Требования к слушателям**

а) к обучению по программе допускаются слушатели в соответствии с требованиями нормативно-правового акта в рамках реализации национального проекта «Кадры» (п. 2 Постановления Правительства Российской Федерации от 07.03.2025 г. № 291).

б) требования к уровню профессионального образования: к освоению программ допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование и лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование. При освоении дополнительной профессиональной программы параллельно с получением среднего профессионального образования и (или) высшего образования удостоверение о повышении квалификации выдается одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

### **1.1.3. Особенности адаптации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Разработка адаптированной образовательной программы для лиц с ОВЗ и / или инвалидностью или обновление уже существующей образовательной программы определяются индивидуальной программой реабилитации и абилитации инвалида (при наличии), и осуществляются по заявлению слушателя (законного представителя).

**1.1.4. Форма обучения:** очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

**1.1.5. Трудоемкость освоения:** 256 академических часов, включая все виды контактной и самостоятельной работы слушателя.

**1.1.6. Период освоения:** 11/52 календарных недель / количество дней.

**1.1.7. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы:** лицам, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается диплом о профессиональной переподготовке установленного образца.

## **1.2. Цель освоения и характеристика программы**

### **1.2.1. Цель освоения**

Целью освоения программы является формирование у слушателей трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами 22.002 Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения, 22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья, 22.007 Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах её производства, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области производства продуктов питания, управления качеством и безопасностью готовой изделий, приобретение новой квалификации технолога.

### **1.2.2. Связь дополнительной профессиональной программы с профессиональными стандартами и характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности**

Таблица 1 – Связь дополнительной профессиональной программы с профессиональными стандартами и характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности

| Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких) | Наименование ОТФ и / или ТФ                                                                                                              | Уровень квалификации ОТФ и / или ТФ | Область профессиональной деятельности | Вид профессиональной деятельности |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья           | Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного | 6                                   | производство пищевых продуктов        | технологический;                  |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                             |   |                                                        |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                                                                                          | сырья                                                                                                                                                       |   |                                                        |                               |
| специалист по технологии продуктов питания животного происхождения                                       | организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения             | 6 | производство пищевых продуктов                         | технологический;              |
| Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах её производства | ведение интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке | 6 | управление качеством и безопасностью пищевых продуктов | организационно-управленческий |

### 1.3. Планируемые результаты обучения

Программа направлена на получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации.

Выпускник дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки должен обладать следующими профессиональными компетенциями в соответствии с ФГОС ВО «Продукты питания из растительного сырья» и «Продукты питания животного происхождения» и готов выполнять следующие трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами 22.002 Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения, 22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья, 22.007 Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах её производства.

Таблица 2 – Получаемые компетенции и трудовые функции

| Код и наименование компетенций                                                                                                                                                                   | Код и наименование трудовых функций                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 Осуществляет оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях                                                     | D/01.6 Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья              |
| ПК-2 Осуществляет оперативное управление производством продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях                                                    | D/01.6 Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания животного происхождения             |
| ПК-3 Способен осуществлять работы по ведению интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке | C/01.6 Ведение интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке |

Таблица 3 – Планируемые результаты обучения

| Виды деятельности                                                                                    | Код и наименование компетенции                                                                              | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                       |                                                                                                                             |                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                      |                                                                                                             | Знания                                                                                                                                                                                | Умения                                                                                                                      | Практический опыт (при наличии)                                                                                        |
| ВД 1 Организация и ведение технологических процессов производства продукции из растительного сырья   | ПК 1.1 Управлять технологическими процессами переработки растительного сырья и производства полуфабрикатов. | Технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях | Вести основные технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья                               | Регулирование режимов автоматизированных линий; контроль критических точек (ХАССП) на этапах обработки сырья.          |
|                                                                                                      | ПК 1.2 Организовывать и контролировать приемку, хранение и подготовку растительного сырья к производству.   | Физико-химические свойства растительного сырья; требования ГОСТ и ТР ТС на зерно/овощи/фрукты; режимы хранения и активного вентилирования.                                            | Проводить отбор проб; определять влажность, клейковину или содержание сахаров; оценивать микробиологическую чистоту партий. | Проведение входного контроля сырья; расчет товарного баланса при закладке на хранение; оформление документов качества. |
| ВД 2 Организация и контроль технологических процессов производства продукции животного происхождения | ПК 2.1 Обеспечивать приемку и переработку сырья животного происхождения.                                    | Технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения на                                          | Вести основные технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения                              | Приемка партий сырья (мясо, молоко); оценка показателей свежести и безопасности.                                       |

| Виды деятельности                                                  | Код и наименование компетенции                                                               | Показатели освоения компетенции                                                                                                                        |                                                                                                                             |                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    |                                                                                              | Знания                                                                                                                                                 | Умения                                                                                                                      | Практический опыт (при наличии)                                                                                       |
|                                                                    |                                                                                              | автоматизированных технологических линиях                                                                                                              |                                                                                                                             |                                                                                                                       |
|                                                                    | ПК 2.2<br>Организовывать и контролировать выполнение технологических операций                | Технологические режимы термической обработки, посола, созревания и упаковки продукции.                                                                 | Рассчитывать рецептуры и нормы выхода готовой продукции; корректировать параметры оборудования.                             | Управление производственным циклом (например, варки, копчения или производства сыра); ведение журналов контроля.      |
| ВД 3 Управление системой качества и безопасности продукции (ХАССП) | ПК 3.1.<br>Идентифицировать и анализировать риски на всех этапах жизненного цикла продукции. | Принципы системы ХАССП (НАССР); требования ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»; виды опасностей (биологические, химические, физические). | Выявлять критические контрольные точки (ККТ); устанавливать критические пределы для каждой ККТ; проводить оценку рисков.    | Участие в разработке плана ХАССП; аудит производственных цехов на соответствие санитарным нормам.                     |
|                                                                    | ПК 1.2.<br>Организовывать систему прослеживаемости пищевой продукции.                        | Требования к маркировке (ТР ТС 022/2011); правила ведения партионного учета; принципы работы систем «Меркурий» или «Честный знак».                     | Формировать документальные связи между партиями сырья и готовой продукции; проводить процедуру пробного «отзыва» продукции. | Ведение реестров учета сырья и материалов; проверка достоверности этикеточных надписей и сопроводительных документов. |

### 1.4. Учебно-тематический план

Таблица 4 – Учебно-тематический план

| Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации                                              | Трудоемкость, ак. час |                                        |           |           |                                  |           | Формы аттестации |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|-----------|-----------|----------------------------------|-----------|------------------|
|                                                                                                     | Итого, ч.             | Виды занятий контактной работы, в т.ч. |           |           | В том числе с использованием ДОТ | СРС       |                  |
|                                                                                                     |                       | Всего контактной работы                | Л         | ПЗ; ЛР    |                                  |           |                  |
| <b>1</b>                                                                                            | <b>2</b>              | <b>3</b>                               | <b>4</b>  | <b>5</b>  | <b>6</b>                         | <b>7</b>  | <b>8</b>         |
| <b>Модуль 1. Пищевые, биологически активные добавки и ингредиенты. Химия пищевых продуктов.</b>     | <b>20</b>             | <b>16</b>                              | <b>8</b>  | <b>8</b>  | <b>8</b>                         | <b>4</b>  |                  |
| Тема 1. Классификация пищевых добавок система цифровой квалификации пищевых продуктов с литерой «Е» | 10                    | 8                                      | 4         | 4         | 4                                | 2         |                  |
| Тема 2. Значение белков, жиров, углеводы в питании человека                                         | 10                    | 8                                      | 4         | 4         | 4                                | 2         |                  |
| Промежуточная аттестация                                                                            |                       |                                        |           |           |                                  |           | Зачет            |
| <b>Модуль 2. Технология продуктов питания из растительного сырья</b>                                | <b>90</b>             | <b>60</b>                              | <b>32</b> | <b>28</b> | <b>32</b>                        | <b>30</b> |                  |
| Тема 1. Технология макаронных изделий                                                               | 10                    | 4                                      | 2         | 2         | 2                                | 6         |                  |
| Тема 2. Технология хлебобулочных изделий                                                            | 22                    | 16                                     | 8         | 8         | 8                                | 6         |                  |
| Тема 3. Технология кондитерских изделий                                                             | 20                    | 14                                     | 8         | 6         | 8                                | 6         |                  |
| Тема 4. Технология бродильных производств                                                           | 22                    | 16                                     | 8         | 8         | 8                                | 6         |                  |
| Тема 5. Технология консервов из растительного сырья                                                 | 16                    | 10                                     | 6         | 4         | 6                                | 6         |                  |
| Промежуточная аттестация                                                                            |                       |                                        |           |           |                                  |           | Зачет            |
| <b>Модуль 3. Технология продуктов питания животного происхождения</b>                               | <b>70</b>             | <b>40</b>                              | <b>24</b> | <b>16</b> | <b>24</b>                        | <b>30</b> |                  |
| Тема 1. Технология мяса и мясных продуктов                                                          | 34                    | 20                                     | 12        | 8         | 12                               | 14        |                  |
| Тема 2. Технология молока и молочных продуктов                                                      | 36                    | 20                                     | 12        | 8         | 12                               | 16        |                  |

|                                                                                                 |            |            |           |            |           |           |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|---------------------------------------|
| Промежуточная аттестация                                                                        |            |            |           |            |           |           | Зачет                                 |
| <b>Модуль 4. Технологическое оборудование пищевых производств</b>                               | <b>18</b>  | <b>14</b>  | <b>6</b>  | <b>8</b>   | <b>10</b> | <b>4</b>  |                                       |
| Тема 1. Технологическое оборудование для производства продуктов питания из растительного сырья  | 10         | 8          | 4         | 4          | 6         | 2         |                                       |
| Тема 2. Технологическое оборудование для производства продуктов питания животного происхождения | 8          | 6          | 2         | 4          | 4         | 2         |                                       |
| Промежуточная аттестация                                                                        |            |            |           |            |           |           | Зачет                                 |
| <b>Модуль 5. Управление качеством и безопасностью продуктов питания</b>                         | <b>14</b>  | <b>12</b>  | <b>8</b>  | <b>4</b>   | <b>12</b> | <b>2</b>  |                                       |
| Тема 1. Системы управления качеством и безопасностью продуктов питания                          | 12         | 12         | 8         | 4          | 12        | 2         |                                       |
| Промежуточная аттестация                                                                        |            |            |           |            |           |           | Зачет                                 |
| <b>Модуль 6. Стажировка</b>                                                                     | <b>40</b>  | <b>36</b>  | <b>0</b>  | <b>36</b>  | <b>0</b>  | <b>4</b>  |                                       |
| Тема 1. Охрана труда на пищевых предприятиях                                                    | 2          | 2          | 0         | 2          | 0         | 0         |                                       |
| Тема 2. Технологические линии производства полуфабрикатов, продуктов питания                    | 38         | 34         | 0         | 34         | 0         | 4         |                                       |
| Промежуточная аттестация                                                                        |            |            |           |            |           |           | Зачет                                 |
| <b>Итоговая аттестация</b>                                                                      | <b>4</b>   | <b>4</b>   | <b>0</b>  | <b>4</b>   | <b>4</b>  | <b>0</b>  | <b>Итоговый экзамен, тестирование</b> |
| <b>Всего академических часов</b>                                                                | <b>256</b> | <b>182</b> | <b>78</b> | <b>104</b> | <b>90</b> | <b>74</b> |                                       |



## 1.6. Рабочие программы дисциплин (модулей, разделов)

Таблица 6 – Рабочая программа дисциплина (модуля, раздела)

| Наименование тем                                                                                      | Виды учебных занятий | Академические часы | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Модуль 1. Пищевые, биологически активные добавки и ингредиенты. Химия пищевых продуктов</b>        |                      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Тема 1.1<br>Классификация пищевых добавок система цифровой квалификации пищевых продуктов литерой «Е» | лекции               | 4                  | Определение понятия «Пищевые добавки». Классификация пищевых добавок. Система цифровой кодификации пищевых продуктов с литерой «Е». Общая схема технологии подбора и применения пищевых добавок. Экспертиза пищевых добавок. Пищевые вещества, улучшающие внешний вид продуктов. Пищевые красители. Природные и синтетические. Получение. Применение. Новые формы. Технологические функции и механизмы действия, технологию внесения и эффективность использования. Понятие цветокорректирующие материалы. Отбеливатели. Фиксаторы окраски. Понятие консерванты. Антибиотики. Определение пищевых антиокислителей. Применение. Природные антиоксиданты душистые вещества. Ароматические эссенции. Пищевые добавки, усиливающие и модифицирующие вкус и аромат. Солёные вещества.                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                       | ЛР; ПЗ               | 4                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                       | СР                   | 2                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Тема 1.2<br>Значение белков, жиров, углеводы в питании человека                                       | лекции               | 4                  | Белки, аминокислоты, их роль в питании человека. Белки пищевого сырья. Синдром квашиоркора, пищевые аллергии. Углеводы, их физиологическое значение. Жирнокислотный состав масел и жиров. Превращение белков в технологическом потоке. Гидролиз углеводов. Минеральные вещества, витамины, ферменты.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                       | ЛР; ПЗ               | 4                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                       | СР                   | 2                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Модуль 2. Технология продуктов питания из растительного сырья</b>                                  |                      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Тема 1.<br>Технология макаронных изделий                                                              | лекции               | 2                  | Сырье для производства макаронных изделий. Основное и дополнительное сырье, применяемое для производства макаронных изделий. Пищевые и обогащающие добавки. Приготовление макаронного теста. Рецепт макаронного теста. Типы замеса макаронного теста в зависимости от влажности теста и температуры заливаемой воды. Продолжительность замеса теста. Прессование макаронного теста. Способы формования макаронного теста                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                       | ЛР; ПЗ               | 2                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                       | СР                   | 2                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Тема 2.<br>Технология хлебобулочных изделий                                                           | лекции               | 8                  | Процессы, происходящие в муке при хранении. Подготовка ее к производству. Хранение муки в тарных и бестарных складах. Новые виды транспортировки муки. Замес теста. Разделка теста пшеничного и ржаного. Процессы, происходящие при замесе и брожении теста. Способы приготовления пшеничного и ржаного теста. Замес теста. Процессы, происходящие при замесе. Влияние интенсивности замеса на свойства теста и качество хлеба. Способы разрыхления теста. Основной способ. Биологические изменения в тесте при брожении. Определение готовности теста и разделке. Приготовление пшеничного теста опарным и безопарным способом. Сущность и сравнительная характеристика. Ускоренные способы приготовления пшеничного теста на жидкой опаре и КМКЗ. Приготовление ржаного теста. Высокая кислотность ржаного полуфабриката. Ее значение. Виды заквасок и их микрофлора. Предварительная и окончательная расстойка. Ее технологическое значение. Выпечка и условия хранения |
|                                                                                                       | ЛР; ПЗ               | 8                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Наименование тем                           | Виды учебных занятий | Академические часы                                                                                                                                          | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            |                      |                                                                                                                                                             | и транспортирование хлебопекарных изделий. Режимы выпечки, их регулирование. Упек. Его технологическое значение. Факторы, влияющие на упек.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                            | СР                   | 6                                                                                                                                                           | Особенности белково-протеиназного и углеводно-амилазного комплекса ржаной муки в отличии от пшеничной.<br>Новые виды транспортировки муки. Хранение муки в тарных и бестарных складах. Подготовка ее к производству. Процессы, происходящие в муке при хранении.<br>Производственные рецептуры для замеса полуфабрикатов. Соотношение муки и воды. Расчет количества воды.<br>Приготовление ржаного и пшеничного теста в агрегатах непрерывного действия и с добавлением возвратных отходов.<br>Булочные и сдобные изделия. Особенности производства этих групп изделий.<br>Бараночные изделия их характеристика. Приготовление теста, натирка. Расстойка, выпечка. Упаковка и хранение бараночных изделий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                            | лекции               | 8                                                                                                                                                           | Классификация кондитерских изделий. Краткая характеристика ассортимента кондитерских изделий. Основное и дополнительное сырье. Качественные характеристики сырья. Хранение. Подготовка сырья к производству. Производство печенья. Производство пряничных изделий. Производство вафель. Производство карамели и ириса. Производство конфет. Виды конфетных масс и их характеристика. Производство изделий со структурой студня.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ЛР; ПЗ                                     | 6                    |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Тема 3.<br>Технология кондитерских изделий | СР                   | 6                                                                                                                                                           | Приготовление начинок и прослойка вафельных листов. Поточно-механизированные линии по производству вафель.<br>Белково-сбивные, миндальные, ореховые и сахарные полуфабрикаты для производства тортов и пирожных<br>Виды халвы. Рецепт и ее обоснование. Требования, предъявляемые к пенообразователям. Особенности рецептуры карамельной массы для получения халвы. Способы приготовления и формования халвичной массы. Завертывание и упаковывание. Условия и сроки хранения.<br>Виды какао-бобов. Ферментация и сушка какао-бобов; процессы, происходящие при этом. Условия хранения какао-бобов. Первичная переработка какао-бобов и получение какао-продуктов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                            | лекции               | 8                                                                                                                                                           | Классификация безалкогольных напитков. Сырье для безалкогольных напитков: вода, сахар и сахарозаменители, вкусовые и ароматические вещества, кислоты, загустители, эмульгаторы и др. виды сырья. Аппаратурно-технологическая схема производства безалкогольных напитков. Приготовление сахарного сиропа и колера. Способы приготовления купажного сиропа. Насыщение воды и напитков диоксидом углерода. Требования к качеству воды для безалкогольных напитков. Теоретические основы сатурации. Факторы, влияющие на степень насыщения воды диоксидом углерода. Требования к диоксиду углерода, условиям его транспортирования и хранения.<br>Ассортимент пива, слабоалкогольных напитков. Основа их классификации. Приемка, очистка и сортирование зерна. Технологические основы производства пива. Получение охмеленного сусла. Брожение сусла. Дображивание и созревание пива. Дефекты, упаковка, маркировка транспортирование, хранение, фальсификация, идентификация слабоалкогольной продукции слабоалкогольной продукции. Различные виды классификации виноградных и плодово-ягодных вин. Основная характеристика, основных видов винограда, используемого для производства различных виноградных вин. Характеристика винограда, используемого для производства столовых вин. |
| ЛР; ПЗ                                     | 8                    |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| СР                                         | 6                    | Получение минеральных вод. Классификация минеральных вод по химическому составу. Происхождение минеральных вод. Добыча и транспортирование минеральных вод. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Наименование тем                                                      | Виды учебных занятий | Академические часы | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       |                      |                    | Основная характеристика коньяка. Основная характеристика сырья, используемого для производства коньяков. Технология производства коньяка. Классификация бальзамов. Характеристика сырья для производства бальзамов. Основные технологические и санитарно-гигиенические требования к производству.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Тема 5.<br>Технология консервов из растительного сырья                | лекции               | 6                  | Технологическая схема производства плодово-ягодных компотов. Понятие варенья, повидла, джема, конфитюра. Технологии варки. Нормирование содержания сухих веществ в концентрированных фруктовых консервах. Технология производства пореобразных продуктов. Технологическая схема производства, стерилизованного пюре.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                       | ЛР; ПЗ               | 4                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                       | СР                   | 6                  | Виды сушки овощей. Оборудование, технологические параметры сушки. Показатели качества готовых изделий. Виды замораживания плодов и овощей. Оборудование, технологические параметры низкотемпературного замораживания. Показатели качества и условия хранения готовых изделий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Модуль 3. Технология продуктов питания животного происхождения</b> |                      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Тема 1.<br>Технология мяса и мясных продуктов                         | лекции               | 12                 | Холодильная обработка мяса и мясных продуктов. Технология сублимирования мяса и мясных продуктов. Производство натуральных кусковых полуфабрикатов. Производство рубленых полуфабрикатов. Технология производства колбасных изделий. Технология производства деликатесных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы. Технология производства мясных консервов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                       | ЛР; ПЗ               | 8                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                       | СР                   | 14                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Тема 2.<br>Технология молока и молочных продуктов                     | лекции               | 12                 | Возникновение и развитие цельномолочной отрасли. Факторы, влияющие на развитие производства молочной продукции в РФ. Формирование приоритетных направлений в производстве молочных продуктов. Современный ассортимент питьевого молока и сливок. Технология питьевого пастеризованного молока. Общая технологическая схема. Особенности технологии различных видов пастеризованного питьевого молока и молочных напитков. Технология питьевых сливок. Технологическая схема. Обоснование режимов тепловой и механической обработки. Пороки питьевого молока и сливок. Причины их возникновения и меры предупреждения. Способы производства кисломолочных напитков, их сравнительная характеристика. Общая технологическая схема производства кисломолочных напитков. Способы производства сметаны. Общая технологическая схема производства сметаны. Обоснование режимов основных технологических операций. Влияние режимов тепловой обработки сырья, гомогенизации и других технологических факторов на качество сметаны. Общая технологическая схема производства творога. Обоснование основных технологических режимов. Способы производства творога, получившие наиболее широкое распространение в промышленности. Общая технологическая схема производства мороженого. Обоснование режимов основных технологических операций. Аппаратурное оформление технологического процесса. |
|                                                                       | ЛР; ПЗ               | 8                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                       | СР                   | 16                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                       |                      |                    | Особенности технологии термизированных кисломолочных продуктов. Пороки кисломолочных напитков. Причины возникновения и меры предупреждения. Роль бактериальной закваски в формировании качества продукта. Пороки сметаны и меры их предупреждения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Наименование тем                                                                                | Виды учебных занятий | Академические часы | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                 |                      |                    | Технологический процесс производства зерненого творога, его аппаратное оформление. Пороки творога, причины возникновения и меры предупреждения. Пороки мороженого, причины возникновения и меры предупреждения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Модуль 4. Технологическое оборудование пищевых производств</b>                               |                      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Тема 1. Технологическое оборудование для производства продуктов питания из растительного сырья  | лекции               | 4                  | Организация машинных технологий пищевых производств и классификация технологического оборудования. Технологическое оборудование для производства макаронных изделий. Технологическое оборудование для производства хлеба и хлебобулочных изделий. Технологическое оборудование для производства сахаристых и мучных кондитерских изделий. Технологическое оборудование для производства безалкогольных и алкогольных напитков.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                 | ЛР; ПЗ               | 4                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                 | СР                   | 2                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Тема 2. Технологическое оборудование для производства продуктов питания животного происхождения | лекции               | 2                  | Классификация технологического оборудования предприятий мясной промышленности. Технологическое оборудование для первичной обработки животноводческого сырья. Технологическое оборудование для механической и термической обработки мясного сырья. Технологическое оборудование для производства полуфабрикатов и консервов. Мясорезательные машины для среднего и мелкого измельчения. Оборудование для производства рубленых полуфабрикатов. Наполнительные машины с образованием оболочки, агрегаты для производства сосисок без оболочки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                 | ЛР; ПЗ               | 4                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                 | СР                   | 2                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Модуль 5. Управление качеством и безопасностью продуктов питания</b>                         |                      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Тема 1. Системы управления качеством и безопасностью продуктов питания                          | лекции               | 8                  | Сущность категории «качество». Основные этапы развития форм и методов обеспечения качества. Необходимость и значение повышения качества продукции предприятий пищевой промышленности. Опыт формирования систем управления качеством в разных странах. Основоположники современных подходов к управлению качеством. Современное российское законодательство в области качества. Международные организации по стандартизации. Добросовестная производственная практика (GMP). Система обеспечения качества и безопасности пищевой продукции НАССР. Принципы НАССР. Структура стандарта ИСО 22000. Технические регламенты таможенного союза. Планирование и производство безопасной продукции. Основные этапы внедрения системы НАССР. Программы обязательных предварительных мероприятий. Принципы системы менеджмента качества. Современные стандарты на системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Методы управления качеством. Классификация методов управления качеством. Организационно-распорядительные методы управления качеством. |
|                                                                                                 | ЛР; ПЗ               | 4                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                 | СР                   | 2                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                 |                      |                    | Процессы жизненного цикла продукции. Измерения, анализ и улучшение функционирования СМК. Аудит системы менеджмента качества. Процессы жизненного цикла продукции. Принципы НАССР. Структура стандарта ИСО 22000. Технические регламенты таможенного союза. Основные этапы внедрения системы НАССР. Программы обязательных предварительных мероприятий. Анализ опасностей. Разработка плана НАССР. Валидация и верификация. Экспертные методы управления качеством. Основные инструменты контроля, анализа и управления качеством. Контрольный листок.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Наименование тем                                                             | Виды учебных занятий | Академические часы | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              |                      |                    | Гистограмма. Метод стратификации. Причинно-следственная диаграмма. Диаграмма Парето. Диаграмма разброса.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Модуль 6. Стажировка</b>                                                  |                      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Тема 1 Охрана труда на пищевых предприятиях                                  | ЛР; ПЗ               | 2                  | Общие вопросы охраны труда, характеристика условий труда для пищевой промышленности. Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики производства пищевых продуктов.                                                                                                                                                              |
| Тема 2. Технологические линии производства полуфабрикатов, продуктов питания | ЛР; ПЗ               | 34                 | Ознакомление с технологическими картами, рецептурами, ГОСТами и ТУ. Контроль приемки сырья и соблюдения условий хранения. Мониторинг соблюдения технологических режимов (температуры, времени). Заполнение технологических журналов, расчет выхода готовой продукции и списание сырья. Изучение технологических линий производства полуфабрикатов / продуктов питания. Отработка навыков эксплуатации производственного оборудования. Участие в контроле качества готовой продукции, упаковки и маркировки. |
|                                                                              | СР                   | 4                  | Подготовка отчетной документации, ведение дневника.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 1.7. Организационно-педагогические условия

Реализация программы осуществляется в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, локальными нормативными актами организации.

### 1.7.1. Требования к квалификации педагогических кадров

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками, а также иными лицами, привлекаемыми к реализации программы. Квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

### 1.7.2. Требования к материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение (далее – МТО) необходимо для проведения всех видов учебных занятий и аттестации, предусмотренных учебным планом по программе, и соответствует действующим санитарным и гигиеническим нормам и правилам.

МТО содержит специальные помещения: учебные аудитории (лаборатории) для проведения лекций, практических (семинарских) занятий, лабораторных работ, практической подготовки (мастерские, полигоны), а также помещения для

самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью, оборудованием, расходными материалами, программным обеспечением, техническими средствами обучения, и иными средствами, служащими для представления учебной информации слушателям (*также указываются дополнительные сведения о МТО, при необходимости*).

При реализации программы с использованием дистанционных образовательных технологий и (или) электронного обучения образовательная организация обеспечивает функционирование информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающую освоение слушателями образовательных программ полностью или частично независимо от места нахождения слушателей: каналы связи, компьютерное оборудование, периферийное оборудование, программное обеспечение.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение реализации программы

| Виды деятельности                                                                                  | Код и наименование компетенции                                                                              | Материально-техническое обеспечение, необходимое для освоения ПК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 1 Организация и ведение технологических процессов производства продукции из растительного сырья | ПК 1.1 Управлять технологическими процессами переработки растительного сырья и производства полуфабрикатов. | столы ученические – 15 шт., стулья – 30 шт.; Доска маркерная – 1 шт.; Комплект мультимедийного оборудования – 1 шт.: Проектор SACTUS CS-PRO 09B.WXGA-W, черный. Установки для качественного и количественного анализа 15 химического состава пищевых продуктов, набор химической посуды, миксер В-5Н планетарный, печь конвекц. XF035-TG AriannaManyal, Кухонная машина VITEK VT-1436, стол разделочный центральный СРЦ, плита Лысьва ЭП 411, Эл.плита Мечта-15М, Холодильник БИРЮСА-151, СВЧ-печь Samsung CE-2813NR, набор выемок Русский Алфавит, фритюрница ТЕВ 2001, соковыжималка садовая с шинковкой, аппарат для плавки шоколада 3,6л MC101, плита индукционная Hurakan HKN-ICF35M, меланжер Premier Wonder 2021 Chocolaterefiner, дражировочный барабан Pro, тестомесилка со встроенным дозатором У1-ЕТК, миксер планетарный SirmanPlutone 7л, Весы M-ER 122ACF-1500.05, экструдер Hurakan HKN-PM6, печь конвекционная Radaх GOGOL GG43MOHXGS (с парообразованием), шкаф расстоечный Radaх PUSHKIN PS68M, Пищевой 3-D принтер, Стол-тумба центральный СЦЦ, Стол производственный СЦЦ, Стеллаж кухонный перфорированный СКЭ, тележка-шпилька для противней КШ12/У, миксер 5KPM50WH Kitchen AID, рефрактометр АТС-40, весы электронные, шкаф морозильный Atlant M 7605-100 N, миксер планетарный GASTROMIX B5, мукопросеиватель, тестомес APACH спиральный ASM10F, машина тестораскаточная YM-300B Foodatlas, шкаф шоковой заморозки ATTILA ATT05, люминоскоп настольный "Сова", расстоечный шкаф x1041 |

| Виды деятельности                                                                                           | Код и наименование компетенции                                                                                                                                                     | Материально-техническое обеспечение, необходимое для освоения ПК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                             | <p>ПК 1.2<br/>Организовывать и контролировать приемку, хранение и подготовку растительного сырья к производству.</p>                                                               | <p>Lievoh, Печь конвекц. XF035-TG AriannaManyal, стол разделочный центральный СРЦ, Стол-тумба центральный СТП, рефрактометр АТС-40, аппарат для плавки шоколада 3,6л MC101, плита индукционная Hurakan HKN-ICF35M, меланжер Premier Wonder 2021 Chocolaterefiner, дражировочный барабан Pro, тестомесилка со встроенным дозатором У1-ЕТК, миксер планетарный SirmanPlutone 7л, Весы M-ER 122ACF-1500.05, экструдер Hurakan HKN-PM6 (для производства макарон)+насадки, печь конвекционная Radax GOGOL GG43МОНХGS (с парообразованием), шкаф расстоечныйRadax PUSHKIN PS68M, Пищевой 3-D принтер, Столтумба центральный СТП, Стол производственный СЦП, Стеллаж кухонный перфорированный СКЭ, тележка-шпилька для противней КШ12/У, миксер 5KPM50WH Kitchen AID, тестомесилка со встроенным дозатором У1-ЕТК, весы SW-2 CAS Corp., мельница ЛЗМ зерновая лабораторная, мельница ЛМЦ-1М лабораторное, весы настольные РН 6ц 13У, машина тестомешальная, шкаф расстоечныйHurakan HKN-XLT196M, печь подовая UNOX XEBDC-02EU-D, комплект лабораторного хлебопекарного оборудования (КОХП), хлебопекарня Akosi, стеллаж сетчатый 610*460*1600 мм, ручная тестораскаточная машина, кухонный комбайн МИМ, мультипекарьRedmond RMB-M605, прибор Журавлева, формы силиконовые в ассортименте, формы для хлеба в ассортименте, лоток для хлеба, набор вырубков, набор для работы с марципаном, формы силиконовые в ассортименте, формы для кексов и печенья, формы для шоколада, кондитерские мешки и насадки, столовая посуда; учебно-наглядные пособия.</p> |
| <p>ВД 2 Организация и контроль технологических процессов производства продукции животного происхождения</p> | <p>ПК 2.1 Обеспечивать приемку и переработку сырья животного происхождения.</p> <p>ПК 2.2<br/>Организовывать и контролировать выполнение технологических операций</p>              | <p>столы ученические – 20 шт., стулья – 40 12 шт.; маркерная доска – 1 шт., Комплект мультимедийного оборудования: проектор, установки для качественного и количественного анализа химического состава пищевых продуктов, набор химической посуды; Устройство электростатического копчения; Плита электрическая «НовоВятка»; Микроволновая печь LG 4042; Миксер Philips; Кофемолка Bosch; Электрочайник SINBOSK; Мясорубка помощница 23; Холодильник «Бирюса» Б10-Е2; Весы электронные ПВМ-3/15; Столы металлические разделочные (5 шт); Мясорубка электрическаяGastromixMG-12; Пароконвектомат; Вакуумный упаковщик; Фаршемешалка; Шприц колбасный; Инъектор; Кастрюли, доски разделочные, 14 сковородки, ножи, миски пищевые; Ледогенератор; Автомат котлетный АК2М-30-у; Водяная баня; Анализатор влажности ЭВЛАС-2М; Шкаф сушильный ШСС-80; Термостат; Рефрактометр; Фотоколориметр КФК-3; Куттер ROBOTCOUPER2, 2,9 л; Сушилка ZELMER; Пароварка Binatone; Лапшерезка RedmondRKA-PM1, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>ВД 3 Управление системой качества и безопасности продукции (ХАССП)</p>                                   | <p>ПК 3.1.<br/>Идентифицировать и анализировать риски на всех этапах жизненного цикла продукции.</p> <p>ПК 3.2.<br/>Организовывать систему прослеживаемости пищевой продукции.</p> | <p>столы ученические – 20 шт., стулья – 40 12 шт.; маркерная доска – 1 шт., Комплект мультимедийного оборудования: проектор NEC V281WG DLP/1280x800/ 3000ANSI/2800:1/ 2.5кг/ 3D/HDTV, кронштейн Kromax – 1 шт, компьютер – 1 шт.; Стол лабораторный, Стол С-3, СВЧ LG MS-1724U, Планшета, Прибор ПЧП-3 для определения числа падения 1.85.35, Рефрактометр ИРФ-454Б2М 1.10.45.0010, Диафаноскоп ДСЗ-2М для определения стекловидности, Морозильная камера Stinol 105EL, Тестомесилка У1-ЕТК-1М для анализа клейковины, Белизнамер СКИБ-М, Мельница лабораторная, Ультразвуковая ванна, Центрифуга, Пирометр, Диафаноскоп</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Материально-техническое обеспечение, необходимое для освоения ПК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                                | ДСЗ-2М для определения стекловидности, Прибор ИДК-3М, Холодильник Stinol 105EL, Прибор для определения природы Пурка ПХ-1 литровая, Комплект хлебопекарного оборудования КОХП шкаф хлебопекарный, шкаф расстоечный, Электропечь SNOL 7,2/900 (А416-104-600x1022) 1.75., Лупа зерновая 4,5-х кратная, Доска разборная, Мельница лабораторная для размола при определении клейковины ЛМТ-1, Лупа с подсветкой поля зрения 4,5-х кратная, Лупа складная 7-х кратная, Щуп мешочный 0.4 м, Мельница лабораторная зерновая ЛЗМ-1, Анализатор клейковины ИДК-3М, Стол компьют. с подставкой под сист.блок 90x70x75, Рассев лабораторный РЛ-3 с набором сит для определения зараженности зерна, Весы HR-200 I (51/210г, 0,01/0,1мг), Фотометр фотоэлектрический КФКЗ, Полярограф ТА-4, Микроскоп МИКМЕД-5 - 2 шт., Влагомер зерна ФАУНА-М – 4 шт., Рефрактометр ИРФ-454Б2М, Поляриметр круговой СМ-3, Диафаноскоп ДСЗ-3, Анализатор клейковины ИДК-3М, Весы лабораторные Scout Pro, Электроплитка ЭПТ-1-1,0/220, Пурка ПХ-1 – 2шт., Фотоколориметр КФК-2, Сушильный шкаф SNOL 58/350 нж, Аквадистилятор АДЭа-4, Иономер, Микроволновая печь СВЧ LG MS1424U, Микроволновая печь MWLGMC-7849H, Магнитная мешалка ПЭ6110, Электроплитка 2-х конфорочная ЕТ-223, Устройство для сушки посуды ПЭ-2000, Влагомер весовой MF-50, Устройство для отмывания клейковины, Соломер, Люминоскоп, инфракрасный анализатор, термостат; Учебно-наглядные пособия. |

Программа относится к категории: ресурсоемкой программы.

### 1.7.3. Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению

Для реализации программы используются учебно-методическая документация, учебная литература, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация и издания, информационные ресурсы.

Таблица 8 – Учебно-методическая документация, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация, учебная литература и иные издания, информационные ресурсы

|                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Нормативные правовые акты, иная документация                                                                                                                                               |
| 1.1 Р 50.1.018-98. Обеспечение стабильности технологических процессов в системах качества по моделям стандартов ИСО серии 9000. Контрольные карты Шухарта.                                    |
| 1.2 ГОСТР 51705.1-2001 Системы качества. Управление качеством и безопасностью продуктов питания на основе принципов ХАССП. Общие требования.                                                  |
| 1.3 ГОСТ Р 50779.10-2000. Статистические методы. Вероятность и основы статистики. Термины и определения.                                                                                      |
| 1.4 ГОСТ Р 50779.11-2000. Статистические методы. Статистическое управление качеством. Термины и определения.                                                                                  |
| 2. Основная литература                                                                                                                                                                        |
| 2.1 Андреева, А. В. Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов: лабораторный практикум: учебное пособие / А. В. Андреева, Ч. Р. Галиева. — Уфа: БГАУ, 2021. — 128 |

|                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| с.                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2.2 Березина, В. В. Товароведение и экспертиза качества плодоовощных товаров и грибов: лабораторный практикум / В. В. Березина. — 3-е изд., стер. — Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К <sup>о</sup> », 2020. - 200 с. |
| 2.3 Федорова, Е. Г. Молочное дело. Практикум: учебное пособие для вузов / Е. Г. Федорова. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 220 с.                                                                                                      |
| 2.4 Кичко, Ю. С. Технология мяса и мясных продуктов: учебное пособие / Ю. С. Кичко, М. В. Клычкова. — Оренбург: ОГУ, 2023. — 107 с.                                                                                                    |
| 2.5 Магомедов, М. Г. Производство плодоовощных консервов и продуктов здорового питания: учебник / М. Г. Магомедов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 560 с.                                                                             |
| 2.6 Пищевая химия. Гидроколлоиды: учебное пособие для вузов / Л. В. Донченко, Н. В. Сокол, Е. А. Красноселова; 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 180 с.                                                     |
| 2.7 Пищевая химия. Добавки: учебное пособие для вузов / Л. В. Донченко, Н. В. Сокол, Е. В. Щербакова, Е. А. Красноселова; ответственный редактор Л. В. Донченко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 223 с. |
| 2.8 Пищевая химия: учебное пособие для вузов / Н. В. Лакиза, Л. К. Неудачина. — Москва: Издательство Юрайт, 2019; Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та. — 185 с.                                                                           |
| 2.9 Практикум по технологии отрасли (технология хлебобулочных изделий): учебное пособие / Е. И. Пономарева, С. И. Лукина, Н. Н. Алехина, Т. Н. Малютина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 316 с.                     |
| 2.10 Технология кондитерских изделий. Расчет рецептур: учебное пособие / З. Г. Скобельская. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 84 с.                                                                                                     |
| 2.11 Технология мяса и мясных продуктов: учебное пособие / составитель А. Л. Алексеев. — Персиановский: Донской ГАУ, 2023. — 191 с.                                                                                                    |
| 2.12 Технология хранения и переработки плодов и овощей: Учебное пособие / Селиванова М.В., Романенко Е.С., Барабаш И.П. - Ставрополь: СтГАУ - "Параграф", 2017. - 80 с.:                                                               |
| 2.13 Разговоров П.Б., Расчеты технологического оборудования пищевых производств: учеб. пособие / Разговоров П.Б. - Иваново: Иван. гос. хим.-технол. ун-т., 2013. - 100 с.                                                              |
| 2.14 Машины и аппараты пищевых производств / под ред. Панфилова В.А. – М.: Высшая школа, 2001. – т. 1,2 – 1380 с.                                                                                                                      |
| 2.15 Харченко, Г.М. Технологическое оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции: Учебное пособие. — Новосибирск: Новосибирский гос. аграрный ун-т, 2011. – 180 с.                                                      |
| 2.16 Кошевой, Е.П. Технологическое оборудование пищевых производств. Расчетный практикум: учебник для вузов / Е.П. Кошевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Изд. Юрайт, 2026.— 203 с.                                               |
| 2.17 Бурлев, М.Я. Технологическое оборудование молочной отрасли. Монтаж, наладка, ремонт и сервис: учебник для вузов / М.Я. Бурлев, В.В. Илюхин, И.М. Тамбовцев. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 418 с.               |
| 2.18 Васюкова, А.Т. Химия вина: учебник для вузов / А.Т. Васюкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 59 с.                                                                                                                         |
| 2.19 Хозиев, О. А. Технология пивоварения: учебное пособие / О. А. Хозиев, А. М. Хозиев, В. Б. Цугкиева. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 560 с.                                                                                       |
| 2.20 Технология безалкогольных напитков: учебник / Л. А. Оганесянц, А. Л. Панасюк, М. В. Гернет [и др.]. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 300 с.                                                                     |
| 3. Дополнительная литература                                                                                                                                                                                                           |
| 3.1 Обогащение пищевых продуктов и биологически активные добавки: технология, безопасность и нормативная база / ред.-сост П. Б. Отгавей. - СПб.: Профессия, 2010. - 309 с.                                                             |
| 3.2 Пищевая химия: учебное пособие для студентов/ Н. А. Величко, Е. В. Шанина ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск: КрасГАУ, 2010. - 204 с.                                                     |
| 3.3 Технологические регламенты для производства хлеба и булочных изделий / Н.Н. Типсина, Т.Ф. Варфоломеева, Г.К. Селезнева. Красноярск.: КрасГАУ, 2012-222 с.                                                                          |
| 3.4 Технология кондитерского производства: лабораторный практикум / Типсина Н.Н., Присухина Н.В. – Красноярск.: КрасГАУ, 2016-170с                                                                                                     |
| 3.5 Машины и аппараты пищевых производств: учебник для вузов: В 2 кн. Кн.1 / С. Т. Антипов, И. Т. Кретов, А. Н. Остриков [и др.]; под ред. В. А. Панфилова. – М.: Высш. шк., 2010. – 680 с.                                            |
| 3.6 Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства / В.В. Пронин, С.П.                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Фисенко, И.А. Мазилкин: Учебное пособие – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 176 с.                                                                                                                                                                 |
| 3.7 Флоренсова, Б. С. Технологические основы переработки, хранения и стандартизации продукции животноводства: Учебное пособие / Флоренсова Б. С.; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск: КрасГАУ, 2012. - 90 с. |
| 3.8 Федеральный реестр биологически активных добавок к пище [Текст] / М-во здравоохранения Рос. Федерации, Департамент гос. сан.-эпидем. надзора ; [под ред. Т. Л. Пилат]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. :Когелет, 2001. - 431 с.                |
| 3.9 Технология хлебопекарного производства / Л.Я. Ауэрман. - СПб.: Профессия, 2005. -414 с.                                                                                                                                                         |
| 3.10 Технология переработки растениеводческой продукции: учебно-методическое пособие / Е. А. Зенина, Е. А. Кузнецова, Е. А. Таранова [ и др.]. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 100 с.                                              |
| 4. Интернет-ресурсы                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4.1 Информационная система МЕГАНОРМ – <a href="https://meganorm.ru/">https://meganorm.ru/</a>                                                                                                                                                       |
| 4.2 Единая база ГОСТов РФ. ГОСТ эксперт – <a href="https://gostexpert.ru/">https://gostexpert.ru/</a>                                                                                                                                               |
| 5. Электронно-библиотечная система                                                                                                                                                                                                                  |
| 5.1 «Лань». <a href="http://e.lanbook.com">e.lanbook.com</a>                                                                                                                                                                                        |
| 5.2 «Юрайт». <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>                                                                                                                                                                         |
| 5.3 «AgriLib». <a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>                                                                                                                                                                              |
| 5.4 «Руконт»                                                                                                                                                                                                                                        |

#### 1.7.4. Общие требования к организации учебного процесса

Общие требования к организации учебного процесса определяются локальными нормативными актами образовательной организации.

#### 1.7.5. Сетевая форма обучения

Организация образовательного процесса при реализации программы в сетевой форме осуществляется с привлечением материально-технических, научно-технических, учебно-методических, организационно-методических, информационно-коммуникационных и иных ресурсов и средств обучения организаций, участвующих в сетевом взаимодействии, а также силами научно-педагогических, педагогических и иных работников этих организаций.

В соответствие с договором о сетевом взаимодействии (№ \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.) в реализации программ участвуют следующие организации:

Таблица 9 – Организация сетевого обучения

| № | Наименование организации | Формы участия |
|---|--------------------------|---------------|
|   |                          |               |

### 1.8. Формирование содержания стажировки

**1.8.1.** Программа может реализовываться частично в форме стажировки. Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, в том числе зарубежного, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении программ профессиональной переподготовки или повышения квалификации, и приобретения практических навыков и умений для их эффективного использования при выполнении своих должностных обязанностей.

**1.8.2.** Содержание стажировки определяется с учетом предложений организаций, направляющих специалистов на стажировку, содержания дополнительной профессиональной программы.

Таблица 10 – Содержание стажировки

| Результаты (освоенные компетенции)                                                                                                                                         | Виды работ при прохождении стажировки                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Вид деятельности Организация и ведение технологических процессов производства продукции из растительного сырья / животного происхождения<br>Объем стажировки (в часах) 40. |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ПК 1.1 / 2.1 Управлять технологическими процессами переработки растительного сырья / животного происхождения и производства полуфабрикатов.                                | – Расчет рецептур на производство;<br>– Контроль температуры, влажности и кислотности;<br>– Настройка параметров работы оборудования;<br>– Анализ критических контрольных точек (ХАССП) на всех этапах линии;<br>– Ведение журналов учета температур и санитарной обработки оборудования. |
| ПК 1.2 / 2.2 Организовывать и контролировать приемку, хранение и подготовку растительного сырья / животного происхождения к производству.                                  | – Проверка сопроводительной документации на партии поступающего сырья, полуфабрикатов;<br>– Проверка ветеринарных свидетельств и качества (температура, pH);<br>– Органолептическая оценка качества поступающего сырья, полуфабрикатов.                                                   |

## 1.9. Формы аттестации

Оценка качества освоения программы осуществляется в форме текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям, разделам) и итоговой аттестации слушателей по программе.

### 1.9.1. Текущий контроль успеваемости

производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущий лабораторные работы по дисциплине в следующих формах:

- выполнение и защиты лабораторных/практических работ.

### **1.9.2. Промежуточная аттестация**

производится в форме тестирования в системе moodle, после изучения каждого модуля.

### **1.9.3. Итоговая аттестация**

Освоение программы завершается итоговой аттестацией. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки слушателей. Итоговая аттестация является обязательной для слушателей.

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план программы.

Порядок прохождения итоговой аттестации определяется локальными нормативными актами образовательной организации.

## **2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Оценочные материалы обеспечивают проверку достижения планируемых результатов обучения по программе и используются в процедуре текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации.

### **2.1. Текущий контроль**

Текущий контроль знаний проводится в формах, предусмотренных учебным планом.

Текущий контроль используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) слушателей.

Текущий контроль успеваемости слушателей включает в себя: выполнение и защита лабораторных / практических занятий.

Критерии оценивания выполнение лабораторных / практических занятий:

«зачтено» выставляется слушателю, в том случаи, если:

- соблюдена структура оформления занятий;
- отражены результаты в процессе выполнения занятия;
- выводы по результатам занятия обоснованы и логичны.

«не зачтено» выставляется слушателю, в том случаи, если:

- не соблюдена структура оформления занятий;

- не отражены результаты в процессе выполнения занятия;
- выводы по результатам занятия не обоснованы и не логичны.

Критерии оценивания защиты:

«зачтено» выставляется слушателю, если показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«не зачтено» выставляется слушатель, выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

## **2.2. Промежуточная аттестация**

Освоение программы, в том числе отдельной ее части (модуля), может сопровождаться промежуточной аттестацией, проводимой в формах, определенных учебным планом.

Промежуточный контроль по результатам изучения модулей проходит в форме тестирования в системе moodle.

Критерии оценивания:

Слушатель, давший правильные ответы более 60 %, получает зачет по данному модулю; слушатель давший правильные ответы менее, чем на 60% приходит тестирование повторно.

## **2.3. Итоговая аттестация**

Освоение программы завершается итоговой аттестацией. Форма итоговой аттестации: итоговой экзамен (*тестирование в системе moodle*).

**Форма итоговой аттестации:** итоговый экзамен.

Итоговая аттестация слушателя является обязательной и осуществляется после

освоения программы профессиональной переподготовки в полном объеме. Итоговая государственная аттестация включает в себя сдачу итогового экзамена (теста).

### Пример тестовых заданий из системы Moodle

1. Использование пищевых добавок запрещено, если они не прошли соответствующую проверку и не определено их:

1. ПДК (предельно допустимая концентрация)
2. ДСП (допустимое суточное потребление)
3. ДСД (допустимая суточная доза)
4. ДУ (допустимый уровень)

Ответ: 2

2. Сколько процентов должно превысить содержание витаминов, макро- и микроэлементов в БАД, чтобы они вошли в маркируемую этикетку товара:

1. 5 %
2. 3 %
3. 1 %
4. 0,5 %

Ответ: 1

3. Основными видами сырья для БАД является (убрать лишнее):

1. растительное;
2. животное;
3. минеральное;
4. микробиологическое.

Ответ: 4

4. Какой подкласс пищевых добавок определяет следующая дефиниция: Поддерживают или сохраняют однородную смесь двух или более несмешиваемых фаз (например, масло-вода в пищевых продуктах):

1. связывающие уплотнители, влаго- и водоудерживающие вещества, стабилизаторы пены;
2. эмульгаторы, мягчители, рассеивающие добавки, поверхностно-активные добавки, смачивающие вещества;
3. уплотнители (растительных тканей).

Ответ: 1

5. Для придания колбасам приятного внешнего вида добавляют

1. нитрат натрия
2. нитрит натрия
3. сульфат натрия
4. хлорид натрия

Ответ: 2

6. К запрещенным к использованию на территории РФ пищевым добавкам относятся:

1. E121 цитрусовый красный 2 (краситель)
2. E123 красный амарант (краситель)
3. E226 сульфит кальция (консервант)
4. E240 формальдегид (консервант)
5. E236 муравьиная кислота (консервант)

Ответ: 1, 2, 4

7. Какие ПНЖК входят в семейство омега-3 кислот:

1. эйкозапентаеновая (ЭПК)
2. докозогексаеновая (ДГК)
3. линолевая
4. арахидоновая

Ответ: 1, 2

8. Укажите разновидность жира, который отличается наиболее низкой усвояемостью.

1. свиной;
2. рыбий;
3. олений;
4. говяжий.

Ответ: 4

9. Какой из перечисленных продуктов является источником полноценного белка?

1. макароны;
2. подсолнечное масло;
3. малина;
4. молоко.

Ответ: 4

10. Назовите главный источник энергии.

1. жидкость;
2. пищевые масла и жиры;
3. жирные кислоты;
4. пища.

Ответ: 4

11. Какой тип замеса рекомендуется при использовании муки с низким содержанием клейковины

1. твердый,
2. средний,
3. мягкий

Ответ: 3

12. Какая должна быть поверхность макаронных изделий

1. гладкая с незначительной шероховатостью;
2. гладкая без шероховатости;
3. шероховатая;

Ответ: 1

13. Какой тип замеса рекомендуется при производстве длинных изделий с подвесной сушкой для придания изделиям большей пластичности:

1. твердый и средний;
2. мягкий и средний;
3. мягкий.

Ответ: 2

14. В зависимости от какого показателя макаронные изделия подразделяются на группы А, Б, В.

1. вида муки;
2. сорта муки;
3. форм

Ответ: 1

15. Макароны, рожки, перья являются подтипами каких типов макаронных изделий?

1. трубчатые;
2. ленточные;
3. фигурные

Ответ: 1

16. Операции входящие в состав приготовления теста:

1. замес теста, брожение теста, выпекание изделия;
2. дозирование сырья, замес теста, разрыхление, брожение теста, выпекание изделия;
3. дозирование сырья, замес полуфабрикатов и теста, брожение полуфабрикатов и теста, обминка.

Ответ: 3

17. На какие группы подразделяются изделия их теста?

1. заварные и слоеные;
2. кулинарные и кондитерские;
3. опарные и безопарные.

Ответ: 3

18. Закваской называется....:

1. густая опара;

2. жидкие дрожжи;
3. непрерывно расходуемая по частям и вновь возобновляемая фаза, используемая для приготовления теста.

Ответ: 3

19. Основное сырье для производства хлеба:

1. сахар;
2. мука;
3. крахмал

Ответ: 2

20. Температура брожения теста °С:

1. 40-50 °С;
2. 30-40 °С;
3. 20-30 °С

Ответ: 2

21. Песочный полуфабрикат в виде пласта следует выпекать при температуре

1. 200-225 °С;
2. 250-300 °С;
3. 125-150 °С

Ответ: 1

22. Основное сырье для производства печенья:

1. яйцо;
2. патока;
3. мука.

Ответ: 3

23. Основное сырье для производства карамели:

1. мука;
2. яйцо;
3. сахар

Ответ: 3

24. Для механического способа разрыхления используют:

1. соду и углекислый аммоний;
2. взбивание;
3. прессованные и сухие дрожжи.

Ответ: 2

25. Патоку, инвертный сахар и мед в производстве мучных кондитерских изделий используют для повышения ... и придания поверхности изделий золотисто-желтого цвета.

1. упругости;
2. намокаемости;

3. сладости.

Ответ: 2

26. Физико-химические показатели, определяемые в водке:

1. Крепость, щелочность, массовая концентрация альдегидов.

2. Щелочность, наличие фурфурола, окисляемость.

3. Массовая концентрация альдегидов, крепость, массовая концентрация кислот.

4. Массовая концентрация сивушного масла, щелочность, массовая концентрация сахаров

Ответ: 1

27. В пивоваренном производстве основным сырьём является:

1. ячмень, хмель, дрожжи

2. ячмень, пшеница, дрожжи

3. пшеница, рис, хмель

4. несоложенные материалы

Ответ: 3

28. С какой целью применяют карамельный солод?

1. для придания пиву характерного солодового аромата и темной окраски

2. для повышения стойкости

3. для повышения пеностойкости

4. для повышения белковой стойкости

Ответ: 3

29. Основное сырье для производства безалкогольных напитков:

1. спирт

2. вода

3. ликер

Ответ: 2.

30. Основное сырье для производства водки

1. спирт

2. сахар

3. вино

Ответ: 1

31. Как называется кратковременная обработка плодов кипящей водой или паром?

1. стерилизация

2. пастеризация

3. бланширование

4. сульфитация

Ответ: 3

32. Какой основной способ производства консервов из плодов и овощей?

1. химический способ
2. микробиологический
3. замораживание
4. способом тепловой стерилизации

Ответ: 4

33. Какая кислота является естественным консервантом солено-квашенной продукции:

1. фосфорная кислота
2. соляная кислота
3. сернистая кислота
4. молочная кислота

Ответ: 4

34. Что является причиной появления сладкого вкуса у картофеля?

1. прорастание глазков клубней
2. повышение относительной влажности воздуха при хранении
3. хранение клубней при температуре близкой к 0 °С
4. выдерживание клубней на свету и накопление соланина

Ответ: 3

35. В качестве химических консервантов в пищевой промышленности используют:

1. фосфорную кислоту и ее соли
2. сорбиновую кислоту и ее соли
3. соляную кислоту и ее соли
4. кремниевые кислоты

Ответ: 2

36. Подготовка мяса для производства натуральных полуфабрикатов включает:

1. разделку туш (полутуш), обвалку, жиловку и сортировку
2. обвалку, жиловку, разделку туш и сортировку
3. сортировку, обвалку, жиловку и разделку туш
4. разделку, жиловку, обвалку и сортировку

Ответ: 1

37. Для изготовления натуральных полуфабрикатов используют:

1. говядину и баранину (козлятину) 1 и 2 категорий, свинину 1,2,3 и 4 категорий, телятину, тушки птицы 1 и 2 категорий в потрошеном и полупотрошеном виде;

2. свинину 1,2,3 и 4 категорий;

3. тушки птицы 1 и 2 категорий в потрошеном и полупотрошеном виде;

4. говядину и баранину (козлятину) 1 и 2 категорий, телятину

Ответ: 1

38. Какое мясо не допускается использовать для изготовления натуральных полуфабрикатов?

1. мясо размороженное;
2. мясо птицы;
3. мясо быков, яков, хряков, баранов и козлов, так как мясо этих животных имеет неприятный запах;
4. мясо, замороженное более одного раза

Ответ: 4

39. Какое сырьё используется для производства высокосортной варёной колбасы?

1. баранина;
2. оленина;
3. говядина высшего сорта, нежирная свинина;
4. свинина, говядина второй категории.

Ответ: 3

40. Назовите самый устойчивый к хранению вид колбасы.

1. копчёная;
2. полукопчёная;
3. сырокопчёная;
4. варёно-копчёная.

Ответ: 3

41. Молоко представляет собой:

1. дисперсионную систему;
2. полидисперсионную систему;
3. молекулярную дисперсную систему;
4. грубодисперсную систему.

Ответ: 2

42. Сливки какой жирностью не выпускают:

1. 8 %;
2. 10 %;
3. 15 %;
4. 35 %.

Ответ: 3

43. Какой вид брожения используется для производства кефира, кумыса, ойрала:

1. молочнокислое;
2. спиртовое;
3. пропиоловокислое;
4. маслянокислое

Ответ: 2

44. Какой продукт характеризуется однородной густой консистенцией, глянцевым видом и наличием единичных пузырьков воздуха:

1. кефир;
2. простокваша;
3. сметана.

Ответ: 3

45. Пастеризация молока это:

1. нагревания молока;
2. нагревания молока до  $t\ 90\ ^\circ\text{C}$ ;
3. обработка молока при  $t\ 50\ ^\circ\text{C}$ ;

Ответ: 2

46. Тепловые аппараты предназначены для:

1. Холодной обработки продуктов;
2. Тепловой обработки продуктов;
3. Смешивания компонентов.

Ответ: 2

47. Классификация конденсаторов холодильных машин по способу охлаждения:

1. Газовое;
2. Воздушное или водное;
3. Водное или гелиевое.

Ответ: 2

48. Классификация теплового оборудования предприятий общественного питания:

1. По технологическому назначению;
2. По способу нагревания;
3. По источнику тепла.

Ответ: 1

49. Виды ремонта работоспособности машин:

1. Текущий, внеплановый;
2. Внеплановый, запланированный;
3. Текущий, капитальный.

Ответ: 3

50. Группа оборудования, в состав которой входят: мясорубки, машины для нарезки овощей, машины для приготовления крема, машины для нарезки хлеба и т.д.:

1. тепловое оборудование.
2. электрическое оборудование.
3. механическое оборудование.

4. холодильное оборудование.

Ответ: 3

51. Рабочий орган в мясорубке:

1. загрузочная чаша.
2. двухсторонний нож.
3. предохранительное кольцо.
4. толкатель.

Ответ: 2

52. Уточните, толщину ломтиков хлеба, при эксплуатации хлебобрезательной машины МРХ-200:

1. От 2-10мм.
2. От 5-20мм.
3. От 7-25мм.

Ответ: 2

53. Какое оборудование используется для быстрого нагрева пищи?

1. Холодильник
2. Микроволновка
3. Хлебопечка
4. Кофеварка

Ответ: 2

54. Эксплуатационная документация состоит с:

1. Требований по технике безопасности;
2. Паспорта оборудования;
3. Правил и порядка эксплуатации. +

Ответ: 3

55. Как работают машины периодического действия:

1. Только в первой половине дня;
2. Только по требованию руководства;
3. Циклично.

Ответ: 3

56. В каком документе дано определение «безопасность пищевой продукции»:

1. ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»;
2. Закон Российской Федерации от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей»;
3. Федеральный закон от 18.07.2009 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;

Ответ: 1

57. В каком документе определено, какие сведения должна содержать маркировка пищевой продукции?

1. Федеральный закон от 02.01.2000 № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов»;
2. Закон Российской Федерации от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей»;
3. ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки»

Ответ: 3

58. К безопасности пищевых продуктов относятся:

1. биологическая ценность;
2. потребительская ценность;
3. безвредность;

Ответ: 3

59. К товаросопроводительным документам пищевой продукции НЕ относятся:

1. декларация о соответствии;
2. товарно-транспортная накладная;
3. этикетка, ярлык;

Ответ: 3

60. Какая продукция НЕ входит в классификацию продуктов питания по качеству:

1. доброкачественные пищевые продукты;
2. контрафактные пищевые продукты;
3. пищевые продукты-суррогаты;

Ответ: 2

61. Обеспечение качества - это

1. совокупность методов и деятельности, используемых для удовлетворения требований к качеству;
2. совокупность планируемых и систематически проводимых мероприятий, необходимых для создания уверенности в том, что продукция удовлетворяет определенным требованиям качества;
3. основные направления, цели и задачи предприятия (фирмы) в области качества, сформулированные его высшим руководством.

Ответ: 2

62. Основные причины снижения качества жизни и развития заболеваний населения, связанных с пищевым фактором

1. избыточным потреблением белка;
2. потребление пищевой продукции с низкими потребительскими свойствами;
3. нетрадиционное или альтернативное питание.

Ответ: 2

### 63. Принципы ХАССП

1. анализ опасностей и рисков, определение критических контрольных точек (ККТ), определение критических пределов каждой ККТ, разработка системы мониторинга, разработка и установление корректирующих действий, документирование;

2. анализ опасностей и рисков, определение критических контрольных точек (ККТ), разработка системы мониторинга, разработка и установление корректирующих действий, разработка процедур верификации, документирование;

3. анализ опасностей и рисков, определение критических контрольных точек (ККТ), определение критических пределов каждой ККТ, разработка системы мониторинга, разработка и установление корректирующих действий, разработка процедур верификации, документирование.

Ответ: 3

### 64. Уровни контроля качества пищевых продуктов

1. государственный, производственный, общественный;

2. государственный, муниципальный, производственный;

3. государственный, муниципальный, производственный, общественный.

Ответ: 1

65. Сколько технических регламентов Таможенного союза (ЕАЭС) по безопасности пищевой продукции действует по состоянию на 01.01.2024?

1. 12;

2. 9;

3. 13.

Ответ: 3

### **Критерии оценивания:**

«Отлично» выставляется в том случае, если слушатель правильно ответил на 18 вопросов в тесте из 20 предусмотренных в качестве итогового экзамена (тестирования) по программе.

«Хорошо» – выставляется в том случае, если слушатель правильно ответил на 16 вопросов в тесте из 20 предусмотренных в качестве итогового экзамена (тестирования) по программе.

«Удовлетворительно» – выставляется в том случае, если слушатель правильно ответил на 14 вопросов в тесте из 20 предусмотренных в качестве итогового экзамена (тестирования) по программе.

«Неудовлетворительно» – выставляется в том случае, если слушатель ответил меньше чем на 12 вопросов в тесте из 20 предусмотренных в качестве итогового экзамена (тестирования) по программе.