

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра пищевых технологий и индустрии питания

Регистрационный номер  
05-2/ТППСХП(6) 46

## Управление качеством продукции РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой **Пищевых технологий и индустрии питания**

Учебный план b350307\_23\_1\_Tex.plx.plx  
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144  
в том числе:  
аудиторные занятия 56  
самостоятельная работа 61  
часов на контроль 26,7

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 7

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 7 (4.1)       |      | Итого |      |
|---|---------------|------|-------|------|
|   | Неделя 14 2/6 |      |       |      |
| Вид занятий                               | уп            | рп   | уп    | рп   |
| Лекции                                    | 28            | 28   | 28    | 28   |
| Практические                              | 28            | 28   | 28    | 28   |
| Контактная работа<br>во время экзамена    | 0,3           | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                                | 56            | 56   | 56    | 56   |
| Контактная работа                         | 56,3          | 56,3 | 56,3  | 56,3 |
| Сам. работа                               | 61            | 61   | 61    | 61   |
| Часы на контроль                          | 26,7          | 26,7 | 26,7  | 26,7 |
| Итого                                     | 144           | 144  | 144   | 144  |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями  
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки  
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от  
17.07.2017 г. № 669)

Составлена на основании учебного плана:  
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции  
утвержденного учёным советом вуза от 10.04.2023 протокол № 6.

Разработчик (и) РПД:

к.с.-х.н., зав. каф., Гоголева Прасковья Алексеевна Гоголева

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры  
**Пищевых технологий и индустрии питания**

Протокол от 22.05 2023 г. № 110

Зав. кафедрой разработчика Гоголева П.А. Гоголева

Зав. профилирующей кафедрой

Гоголева | Дорожков П.В.

Протокол заседания кафедры от 22.05 2023 г. № 110

Председатель МК факультета

Мирошников | Чернышова А.Г.

Протокол заседания МК факультета от 11.06 2023 г. № 8

Декан

Г | Курочкин А.В.

15.06 2023 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК  
\_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Пищевых технологий и индустрии питания**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Пищевых технологий и индустрии питания**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Пищевых технологий и индустрии питания**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Пищевых технологий и индустрии питания**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины является получение систематизированного представления о возникновении, настоящем состоянии и будущих тенденциях развития теории и практики управления качеством с учетом достижений мировой и отечественной науки.

Задачи дисциплины:

1. Изучение понятия «качество» в общем плане и применительно к пищевым продуктам, молоку и молочным
2. Рассмотрение основных подходов к осуществлению управления качеством на всех уровнях и стадиях развития организации
3. Освоение современных методов управления качеством на основе отечественного и зарубежного опыта.
4. Адаптация современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов .

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

**Формируемые компетенции:**

**ПК-3.1: Проводит маркетинговые исследования передового отечественного и зарубежного опыта в области технологии производства пищевой продукции**

**Знать:**

передовой отечественный и зарубежный опыт эффективной стратегии и формирования политики предприятия в области управления качеством продукции

**Уметь:**

маркетинговые исследования, касающиеся качества пищевой продукции

**Владеть:**

методиками проведения маркетинга в области технологии пищевой продукции

**ПК-3.2: Готовит предложения по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расхода сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышении производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации внедрении безотходных и малоотходных технологий переработки животного сырья**

**Знать:**

основы документооборота предприятия в области управления качеством

**Уметь:**

обрабатывать данные для документооборота предприятия в области управления качеством

**Владеть:**

навыками установления требований к документообороту предприятия в области управления качеством;

**ПК-2.4: Разрабатывает мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения**

**Знать:**

критические контрольные точки на этапах производства продукции

**Уметь:**

адаптировать современные версии управления качеством к конкретным условиям производства; разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности технологий и продуктов

**Владеть:**

навыками разработки производственного плана предприятия по выявлению критических точек и мероприятий по предупреждению и устранению причин брака

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>2.1 Знать:</b>   |  |
| 2.1.1               | - различные методы и приемы эффективной стратегии и формирования политики предприятия  |
| 2.1.2               | в области управления качеством продукции;  |
| 2.1.3               | - основы документооборота предприятия в области управления качеством;  |
| 2.1.4               | - Критические контрольные точки на этапах производства продукции.  |
| <b>2.2 Уметь:</b>   |  |
| 2.2.1               | - разрабатывать мероприятия по устранению, предотвращению возникновения браков в производстве для разработки стратегии и формирования политики предприятия в области управления качеством; |
| 2.2.2               | - обрабатывать данные для документооборота предприятия в области управления качеством;   |
| 2.2.3               | -  |
| <b>2.3 Владеть:</b> |  |
| 2.3.1               | - принципами и методами разработки стратегии и формирования политики предприятия в области управления качеством;   |
| 2.3.2               | - навыками установления требований к документообороту предприятия в области управления качеством;  |

**3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|  |   |
|--|---|
| Цикл (раздел) ООП:   | Б1.В  |
| <b>3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |   |
| 3.1.1  | Безопасность сырья и продовольствия   |
| 3.1.2  | Производственная (технологическая практика)   |
| 3.1.3  | Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции                  |
| 3.1.4  | Технология молока и молочных продуктов  |
| 3.1.5  | Технология мяса и мясных продуктов  |
| 3.1.6  | Микробиологический контроль переработки продукции животноводства                            |
| 3.1.7  | Техно-химический контроль переработки продукции животноводства                              |
| 3.1.8  | Технология хранения и переработки продукции растениеводства                                 |
| 3.1.9  | Учебная (технологическая практика)  |
| 3.1.10   | Безопасность сырья и продовольствия   |
| 3.1.11   | Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции                  |
| 3.1.12   | Технология молока и молочных продуктов  |
| 3.1.13   | Технология мяса и мясных продуктов  |
| 3.1.14   | Техно-химический контроль переработки продукции животноводства                              |
| <b>3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |   |
| 3.2.1  | Государственная итоговая аттестация (Выполнение и защита выпускной квалификационной работы) |
| 3.2.2  | Проектирование перерабатывающих предприятий   |
| 3.2.3  | Промышленная санитария и гигиена  |
| 3.2.4  | Технология мясных цельномышечных изделий  |
| 3.2.5  | Технология переработки субпродуктов   |
| 3.2.6  | Технология функциональных молочных продуктов  |
| 3.2.7  | Государственная итоговая аттестация: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 3.2.8  | Преддипломная практика  |
| 3.2.9  | Проектирование перерабатывающих предприятий   |
| 3.2.10   | Промышленная санитария и гигиена  |
| 3.2.11   | Технология функциональных молочных продуктов  |
| 3.2.12   | Государственная итоговая аттестация: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  |
| 3.2.13   | Преддипломная практика  |
| 3.2.14   | Проектирование перерабатывающих предприятий   |

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Распределение часов дисциплины по**

|                                     |                |      |       |      |
|-------------------------------------|----------------|------|-------|------|
| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | <b>7 (4.1)</b> |      | Итого |      |
| Неделя                              | 14 2/6         |      |       |      |
| Вид занятий                         | уп             | рп   | уп    | рп   |
| Лекции                              | 28             | 28   | 28    | 28   |
| Практические                        | 28             | 28   | 28    | 28   |
| Контактная работа во время экзамена | 0,3            | 0,3  | 0,3   | 0,3  |
| Итого ауд.                          | 56             | 56   | 56    | 56   |
| Контактная работа                   | 56,3           | 56,3 | 56,3  | 56,3 |
| Сам. работа                         | 61             | 61   | 61    | 61   |
| Часы на контроль                    | 26,7           | 26,7 | 26,7  | 26,7 |
| Итого                               | 144            | 144  | 144   | 144  |

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.) **4 ЗЕТ**

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/  | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане) |
|-------------|--|----------------|-------|-------------|------------|---|
|             | <b>Раздел 1. Основы качества</b>   |                |       |             |            |   |
| 1.1         | Критерии качества. Оценка качества. Теории потребностей и учение о качестве /Лек/              | 7              | 4     | ПК-2.4      | Л1.1Л2.1   |   |
| 1.2         | Принципы менеджмента качества (TQM и стандарт ИСО 9000). Общие черты и отличия /Пр/            | 7              | 2     | ПК-2.4      | Л1.1       |   |
| 1.3         | Восемь основополагающих принципов СМК /Пр/   | 7              | 2     | ПК-2.4      | Л1.1Л2.1   |   |
| 1.4         | Основы качества /Ср/   | 7              | 10    | ПК-2.4      |            |   |
|             | <b>Раздел 2. Аспекты внедрения философии TQM</b>   |                |       |             |            |   |
| 2.1         | Теоретические основы и международные особенности TQM. Особенности внедрения СМК в России /Лек/ | 7              | 4     | ПК-2.4      | Л1.1Л2.1   |   |
| 2.2         | Аспекты внедрения философии TQM /Пр/   | 7              | 4     | ПК-2.4      | Л1.1Л2.1   |   |

|     |  |   |   |        |      |  |
|-----|--|---|---|--------|------|--|
| 2.3 | Аспекты внедрения философии TQM /Ср/                               | 7 | 9 | ПК-2.4 | Л2.1 |  |
|     | <b>Раздел 3.Характеристики удовлетворенности. Объекты качества</b> |   |   |        |      |  |

|     |   |   |     |                              |          |  |
|-----|---|---|-----|------------------------------|----------|--|
| 3.1 | Объекты качества. Характеристики объектов качества /Лек/                      | 7 | 4   | ПК-2.4                       |          |  |
| 3.2 | Характеристики объектов качества /Пр/   | 7 | 2   | ПК-2.4                       |          |  |
| 3.3 | Характеристики удовлетворенности /Пр/   | 7 | 2   | ПК-2.4                       |          |  |
| 3.4 | Характеристики удовлетворенности. Объекты качества /Ср/                       | 7 | 10  | ПК-2.4                       |          |  |
|     | <b>Раздел 4.Управленческая философия и качество</b>                           |   |     |                              |          |  |
| 4.1 | Философия управления.Общие принципы и структура управления организацией /Лек/ | 7 | 4   | ПК-2.4                       |          |  |
| 4.2 | Управленческая философия и качество /Пр/                                      | 7 | 4   | ПК-2.4                       |          |  |
| 4.3 | Управленческая философия и качество /Ср/                                      | 7 | 10  | ПК-2.4                       |          |  |
|     | <b>Раздел 5.Производственный план предприятия</b>                             |   |     |                              |          |  |
| 5.1 | Теоретические основы составления производственного плана /Лек/                | 7 | 8   | ПК-2.4                       | Л1.1Л2.1 |  |
| 5.2 | Поэтапное составление производственного плана /Пр/                            | 7 | 8   | ПК-2.4                       | Л1.1Л2.1 |  |
| 5.3 | Изучение и анализ производственных планов конкретных предприятий /Ср/         | 7 | 16  | ПК-2.4                       | Л1.1Л2.1 |  |
|     | <b>Раздел 6.Экономические категории качества</b>                              |   |     |                              |          |  |
| 6.1 | Экономические категории качества /Лек/  | 7 | 4   | ПК-2.4                       | Л1.1Л2.1 |  |
| 6.2 | Классификация затрат на качество. Управление затратами на качество /Пр/       | 7 | 4   | ПК-3.1<br>ПК -3.2<br>ПК- 2.4 | Л1.1Л2.1 |  |
| 6.3 | Экономика и качество /Ср/   | 7 | 6   | ПК-2.4                       |          |  |
| 6.4 | /КЭ/  | 7 | 0,3 | ПК-2.4                       |          |  |

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### 7.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители                | Заглавие  | Издательство, год           |
|------|------------------------------------|---|-----------------------------|
| Л1.1 | Дунченко Н. И.,<br>Янковская В. С. | Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для бакалавров: учебник | Санкт-Петербург: Лань, 2020 |

#### 7.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители | Заглавие                       | Издательство, год     |
|------|---------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Л2.1 | Гуринович Г. В.     | Управление качеством продукции | Кемерово: КемГУ, 2017 |

### 7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

|       |  |
|-------|--|
| 7.3.1 | ПО «Визуальная студия тестирования». Комплекс для создания тестов и тестирования |
| 7.3.2 | Adobe Reader   |
| 7.3.3 | Windows 7  |
| 7.3.4 | MicrosoftOffice 2016   |

### 7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

|       |   |
|-------|---|
| 7.4.1 | Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф                          |
| 7.4.2 | Федеральный портал "Российское образование"                                       |
| 7.4.3 | Портал «Нормативные правовые акты в Российской Федерации» Министерства юстиции РФ |
| 7.4.4 |   |

## 8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

### (перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

№ 2.311 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Мультимедийное оборудование: HP Pavilion Slimline Athlon Dual Core 2.1GHz/RAM1GB/GeForce 7300LE/DVD-RW/HDD160Gb/.

№1.311 Учебная лаборатория Аудитория для проведения лабораторных, исследовательских работ, семинарских и практических занятий.

- 1) Термостат ТС-80 - 1 шт.
- 2) Рефрактометр ИРФ-464 - 2 шт.
- 3) Рефрактометр ИРФ-464Б - 1 шт.
- 4) Электропечь «Лысьва» - 1 шт.
- 5) Анализатор «Клевер-1М» - 4 шт.
- 6) Мешалка лаб. ЛАБПУО-2 – 1 шт.
- 7) Весы лабораторные электронные - 1шт.
- 8) Весы СМП-84 - 1шт.
- 9) Центрифуга ЦЛМ-1-12 - 1шт.
- 10) Сепаратор – 1 шт.
- 11) Редуктазник – 1 шт.
- 12) Микроскоп БМ-51-2 – 1 шт.
- 13) Печь Чижова, - 1 шт.
- 14) Шкаф для химреактивов ЛАБ-800 ШР- 1 шт.
- 15) Муфельная печь – 1 шт.
- 16) Холодильник «Бирюза» - 1шт,
- 17) Шкаф для посуды ЛАБ-800 ШЛ –1шт.
- 18) Стол для весов ЛАБ-1200 – 1шт.
- 19) 18.Облучатель-рециркулятор ОРУБн-2-01-КРОНТ (Дезар-2) – 1 шт.
- 20) Вытяжной шкаф – 1 шт.
- 21) Рабочее место преподавателя – 1 шт.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ



## 10. ПРИЛОЖЕНИЕ

10.1.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

10.2.Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.

10.3.Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.

10.4.Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**  
Факультет Агротехнологический  
Кафедра пищевых технологий и индустрии питания

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся**

Дисциплина (модуль) **Б1.В.07 Управление качеством продукции**  
Направление подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции**  
Профиль **Технология производства и переработки продукции  
животноводства**  
Квалификация выпускника **бакалавр**  
Общая трудоемкость **Ч/ЗЕТ 144/4**

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Категория компетенций | Код и наименование компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции   |
|-----------------------|---|--|
| 1                     | 2   | 3  |
| Профессиональная      | ПК-2 Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания животного происхождения   | ПК-2.4: Разрабатывает мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания животного происхождения  |
| Профессиональная      | ПК-3 Способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного происхождения | ПК-3.1: Проводит маркетинговые исследования передового отечественного и зарубежного опыта в области технологии производства пищевой продукции<br>ПК-3.2: Готовит предложения по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расхода сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышении производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации внедрении безотходных и малоотходных технологий переработки животного сырья |

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Код компетенции | Код индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)   | Процедура оценивания компетенций (формы контроля)  |
|-----------------|---------------------------------------|--|--|
| 2               | 3                                     |  |  |
| ПК-2            | ПК-2.4                                | <p><b>Знать:</b><br/>критические контрольные точки на этапах производства продукции</p> <p><b>Уметь:</b><br/>адаптировать современные версии управления качеством к конкретным условиям производства; разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности технологий и продуктов</p> <p><b>Владеть:</b><br/>навыками разработки производственного плана предприятия по выявлению критических точек и мероприятий по предупреждению и устранению причин брака</p> | <p><b>Текущий контроль:</b><br/><i>Тестирование, Контрольная работа</i></p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b><br/><i>Экзамен</i></p> |

|      |        |   |  |
|------|--------|---|--|
| ПК-3 | ПК-3.1 | <p><b>Знать:</b><br/>передовой отечественный и зарубежный опыт эффективной стратегии и формирования политики предприятия в области управления качеством продукции</p> <p><b>Уметь:</b><br/>Проводить маркетинговые исследования, касающиеся качества пищевой продукции</p> <p><b>Владеть:</b><br/>методиками проведения маркетинга в области технологии пищевой продукции</p> |  |
|      | ПК-3.2 | <p><b>Знать:</b><br/>основы документооборота предприятия в области управления качеством</p> <p><b>Уметь:</b><br/>обрабатывать данные для документооборота предприятия в области управления качеством</p> <p><b>Владеть:</b><br/>навыками установления требований к документообороту предприятия в области управления качеством</p>  |  |

### 3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

| Уровни освоения | Критерии оценивания   | Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)                   |
|-----------------|---|--|
| Не освоены      | <p>Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал.</p> <p>Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.</p>                                 | <p>0 – 60 балл.<br/>2 (неудовлетворительно)<br/>Не зачтено</p> |
| Пороговый       | <p>Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.</p> | <p>61 – 75 балл.<br/>3 (удовлетворительно)<br/>Зачтено</p>     |
| Базовый         | <p>Студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности.</p> <p>Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.</p>                          | <p>76 – 85 балл.<br/>4 (хорошо)<br/>Зачтено</p>                |

|         |  |  |
|---------|--|--|
| Высокий | <p>Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям.</p> <p>Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.</p> | 86 – 100 балл.<br>5 (отлично)<br>Зачтено |
|---------|--|--|

#### 4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень оцениваемых компетенций - *ПК-2, ПК-3*

##### 4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

##### ТЕСТЫ

Задание №1

{ЧТО ПОДРАЗУМЕВАЕТСЯ ПОД ПРИНЦИПОМ ОРИЕНТИРОВАННОЙ НА ПОТРЕБИТЕЛЯ КОМПАНИИ? }

Ответ:

1. { Необходимость производства современной эффективной продукции }
- 2.** { Понимание и выполнение требований потребителей }
3. { Установка тесных связей со своими постоянными клиентами }

Задание №2

{В ЧЁМ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ ОСНОВНАЯ РОЛЬ РУКОВОДСТВА? }

Ответ:

1. { Обеспечение эффективного стратегического развития компании }
- 2.** { Усиление вовлечённости сотрудников в процесс достижения целей руководства }
3. { Профессиональный уровень организации }

Задание №3

{В ЧЁМ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ ПРИНЦИП НЕПРЕРЫВНОГО УЛУЧШЕНИЯ? }

Ответ:

- 1.** { Усовершенствование качества продукции как постоянная цель производителя }
2. { Постоянное совершенствование производственных средств }
3. { Непрерывное улучшение сведений и знаний, используя информационные носители }

Задание №4

{ЗНАЧЕНИЕ ТЕРМИНА «ПОДХОД КАК К ПРОЦЕССУ»: }

Ответ:

1. { Необходимость выявления процессов коммерческой деятельности компании }
2. { Осуществление управления процессами создания продукта самой организацией }
- 3.** { Ресурсы контролируются подобно процессам с целью повышения продуктивности }

Задание №5

{В ЧЁМ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К МЕНЕДЖМЕНТУ? }

Ответ:

- 1.** { Эффективность компании повышается в результате взаимосвязанного управления }
2. { Организация рассматривается в виде системы с сетью бизнес-процессов }
3. { Качество продукции улучшается благодаря работе структурных подразделений компании }

Задание №6

{ОДИН ИЗ СОСТАВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОИЗВОДСТВА: }

Ответ:

- 1.** { Система контроля качества }

2. { Политика инновационных разработок }
3. { Менеджмент контроля качества }

Задание №7

{ ЦЕЛЬ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА: }

Ответ:

1. { Реализация цели компании, направленной на решение стратегических задач }
2. { Объединение задач между структурными подразделениями компании }
3. { Реализация политики организации в сфере качества }

Задание №8

{ ЧТО ТАКОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН? }

Ответ:

1. { Система документации лаборатории }
2. { Сборник технологических инструкций }
3. { Документ, разрабатываемый для контроля качества сырья, технологических процессов и готовой продукции }

Задание №9

{ КТО ОТВЕЧАЕТ ЗА ПОЛИТИКУ ОРГАНИЗАЦИИ В СФЕРЕ КАЧЕСТВА? }

Ответ:

1. { Совет директоров }
2. { Руководители организации }
3. { Наёмный квалифицированный менеджмент }

Задание №10

{ ОДНА ИЗ ВЕРОЯТНЫХ ЦЕЛЕЙ КОМПАНИИ: }

Ответ:

1. { Сохранение рыночной доли }
2. { Усовершенствование производственной деятельности }
3. { Улучшение логистики }

Задание №11

{ НОРМАТИВНО-ПРАВЛВАЯ БАЗА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ СТРОИТСЯ С ИСПОЛЬЗОАНИЕМ: }

Ответ:

1. { Стандартизации и сертификации }
2. { Стандартизации }
3. { Сертификации }

Задание №12

{ В СИСТЕМЕ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РФ ПРИМЕНЯЮТСЯ ДВА ДОКУМЕНТА }

Ответ:

1. { Сертификаты }
2. { Технические регламенты }
3. { Технологические инструкции }

Задание №13

{ ФЗ РФ «ОТЕХНИЧЕСКОМ РЕГУЛИРОВАНИИ ПРИНЯТ: }

Ответ:

1. { В 2002 }
2. { В 1999 }
3. { В 2015 }

Задание №14

{ К ОБЩЕСИСТЕМНЫМОТНОСЯТСЯ ДВА ПРИНЦИПА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ: }

Ответ:

1. { Плановость }
2. { Непрерывность }
3. { Профессионализм }

Задание №15

{ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ УПРВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ОСНОВНОЕ ВНИМАНИЕ УДЕЛЯЛОСЬ: }

Ответ:

1. { Контролю конечного продукта }
2. { Запросам потребителей }
3. { Выбору поставщиков }

Задание №16

{ ВТОРАЯ ВЕРСИЯ СТАНДАРТОВ ISO СЕРИИ 9000 ВЫШЛА }

Ответ:

1. { В 2003 }
2. { В 1994 }
3. { В 1985 }

Задание №17

{ ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ- ЭТО: }

Ответ:

1. { Процессы заготовки сырья }
2. { Процессы приобретения ресурсов для выпуска продукции }
3. { Процессы жизненного цикла продукции }

Задание №18

{ ОСНОВНОЙ СТАНДАРТ, НА ОСНОВЕ КОТОРОГО СОЗДАЁТСЯ СМК: }

Ответ:

1. { ИСО 9006:2000 }
2. { ИСО 9005:2000 }
3. { ИСО 9000:2000 }

Задание №19

{ ЧТО ДОЛЖНО БЫТЬ ВКЛЮЧЕНО В РАЗРАБОТКУ ПЛАНА ПО ИСПРАВЛЕНИЮ НЕСООТВЕТСТВИЙ? }

Ответ:

1. { Разработка сети бизнес-процессов }
2. { Распределение полномочий }
3. { Разработка структурных элементов, занимающихся повышением качества продукции }

Задание №20

{ ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ СТАНДАРТА ИСО 9004:2000: }

Ответ:

1. { Контроль качества }
2. { Усовершенствование качественных показателей }
3. { Управление стандартами качества }

Задание №21

{ ЧТО ПОДРАЗУМЕВАЕТСЯ ПОД ПОНЯТИЕМ «ПРОЦЕСС»? }

Ответ:

1. { Совокупность различной деятельности, преобразующей входы и выход }
2. { Управляющая деятельность с входами и выходом }
3. { Получение конечного продукта, произведённого организацией }

Задание №22

{ ЧТО НАЗЫВАЮТ ДЕРЕВОМ ПРОЦЕССОВ? }

Ответ:

1. { Отображение процессов в виде графического дерева }
2. { Линейную структуру взаимосвязанных процессов }
3. { Представление символики, связанной с менеджментом качества, в виде дерева }

Задание №23

{ КАЧЕСТВО ТОВАРА (УСЛУГИ) – ЭТО ... }

Ответ:

1. { Совокупность характеристик, которые позволяют ей выполнять }
2. { Способность полностью удовлетворить ожидания потребителя }
3. { Способность удовлетворять установленным и предполагаемым потребностям }

Задание №24

{ ПОСЛЕДНЯЯ СТАДИЯ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОДУКЦИИ – ЭТО: }

Ответ:

1. { Описание продукта после его снятия с производства }

2. { Реализация и распределение продукции }

**3.** { Утилизация после использования }

Задание №25

{ ПРОФИЛЬ КАЧЕСТВА, ВКЛЮЧАЮЩИЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ, КОТОРЫЕ ПОТРЕБИТЕЛЬ СЧИТАЕТ САМО СОБОЙ РАЗУМЕЮЩИМИСЯ }

Ответ:

1. { Требуемый профиль }

2. { Желаемый профиль }

**3.** { Базовый профиль }

Задание №26

{ В СООТВЕТСТВИИ С КОНТРОЛЬНОЙ КАРТОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС УДОВЛЕТВОРИТЕЛЕН, ЕСЛИ РЕЗУЛЬТАТЫ КОНТРОЛЯ ... }

Ответ:

1. { Не приближаются к границам допустимых значений }

2. { Остаются вне пределов допустимых значений }

**3.** { Не выходят за границы допустимых значений }

Задание №27

{ СТАНДАРТ... }

Ответ:

**1.** { Устанавливает характеристики, использование которых является добровольным, а технический регламент – требования, обязательные для исполнения }

2. { И технический регламент — это взаимозаменяемые понятия }

3. { Устанавливает требования, обязательные для исполнения, а технический регламент — характеристики, использование которых является добровольным }

Задание №28

{ ПРИНЦИП ЧЕГО ЯВЛЯЕТСЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ БАЗОЙ СТАНДАРТИЗАЦИИ }

Ответ:

1. { Взаимозаменяемости }

2. { Системности }

**3.** { Предпочтительности }

Задание №29

{ ПЛАНИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА – ЭТО: }

Ответ:

1. { Совокупность действий, которые позволяют выпускать качественную продукцию }

**2.** { Определение производственных процессов и ресурсов для достижения качества продукции }

3. { Планирование производства бездефектной продукции для удовлетворения потребителей }

Задание №30

{ КЕМ УТВЕРЖДАЮТСЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ПРОДУКЦИЮ? }

Ответ:

**1.** { Руководителем предприятия -разработчика технических условий }

2. { Органом сертификации }

3. { Руководителем Роспотребнадзора }

## КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (типовая)

Для оценки компетенции ПК-2

1. Цели и задачи контроля производства
2. Основные методы исследования сырья
3. Контроль уоя и разделки туш скота
4. Основные направления в повышении качества мясной продукции
5. Правила контроля при приемке, сортировке, содержании и кормлении скота.
6. Контроль качества пищевых жиров
7. Система контроля на предприятиях мясной промышленности
8. качество и безопасность мяса
9. Контроль операций уоя и обработки птиц



10. Документация лаборатории
11. Методы определения массовой доли влаги в колбасных изделиях
12. Ветеринарно-санитарный контроль цеха убоя скота и разделки туш
13. Документация лаборатории
14. Методы определения массовой доли влаги в колбасных изделиях
15. Ветеринарно-санитарный контроль цеха убоя скота и разделки туш
16. Основные направления в повышении качества мясной продукции
17. Правила ведения журнала в лаборатории
18. Комплексная оценка качества мяса и мясных продуктов
19. Требования к качеству крови для пищевых целей
20. Учетная и отчетная документация заводских лабораторий и отделов технического контроля
21. Методы определения массовой доли соли в мясных продуктах
22. Контроль температурных параметров камер холодильной обработки и хранения мяса и мясных продуктов
23. Требования к готовой продукции
24. Влияние технологических факторов на качество готовой продукции
25. Дефекты колбасных изделий и причины их возникновения
26. Производственно-техническая отчетность
27. Контроль качества мяса по органолептическим показателям
28. Контроль обработки шкур
29. Методы определения качества консервированных шкур
30. Основы дегустации

### **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (типовая)**

**Для оценки компетенции ПК-3**

1. 31. Контроль технологических процессов производства вареных колбас
2. Контроль качества мяса и мясных продуктов по стадиям хранения
3. 33. Контроль технологических процессов производства полукопченых колбас
4. Контроль качества мяса по физико-химическим показателям
5. Влияние нитритов на качество мясных продуктов
6. Контроль качества мясных полуфабрикатов
7. Требования к качеству мясных консервов
8. 37. Контроль качества мяса по микробиологическим показателям
9. 38. Контроль обработки шкур
10. 39. Контроль технологических процессов производства сырокопченых колбас
11. 40. Требования к посолочным веществам и вспомогательным материалам, используемым для изготовления колбасных изделий
12. 41. Методика определения качества рубленых полуфабрикатов
13. 42. Требования к качеству яиц
14. Роль лаборатории в повышении качества выпускаемой продукции, снижении брака, рациональном ведении производственного процесса
15. Современные методы определения состава и свойств мяса и мясных продуктов
16. Контроль технологических процессов производства сосисок.
17. Контроль герметичности консервных банок
18. Контроль предубойного содержания птиц
19. Контроль качества по структурно-механическим показателям
20. Положение о производственной лаборатории

21. Контроль приемки и сортировки свиней
22. Контроль технологических процессов производства сарделек
23. Структура, основные функции лаборатории, права и ответственность персонала
24. Точки ветеринарного контроля
25. Ветеринарно-санитарный контроль колбасного производства
26. Причины возникновения дефектов колбасных изделий
27. Методика определения качества желатина
28. Определение качества копченостей
29. Контроль сбора, обработки и консервирования эндокринного сырья
30. Контроль операций убоя свиней

## **ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ**

1. Изучить теоретический материал;
2. Изучить примеры разработки плана ХАССП;
3. Составить проект плана ХАССП.

### **Разработка плана ХАССП**

Процесс разработки плана ХАССП принято разделять на 12 последовательных этапов:

- 1) создание группы ХАССП;
- 2) описание продукции и его распределение;
- 3) идентификация предусмотренного применения;
- 4) составление технологических схем;
- 5) подтверждение технологической схемы на производственной площадке;
- 6) проведение анализа опасных факторов;
- 7) определение критических контрольных точек;
- 8) задание критических пределов для каждой критической контрольной точки;
- 9) разработка системы мониторинга для каждой критической контрольной точки;
- 10) определение корректирующих действий;
- 11) разработка процедуры верификации;
- 12) ведение документации и записей.

Процесс разработки и внедрения плана ХАССП в первую очередь должен включать оценку функционирования и эффективности обязательных программ, которые должны быть соответствующим образом задокументированы и периодически инспектироваться и самим предприятием, и соответствующими полномочными органами. Пример заполнения таблицы с анализом опасных факторов при производстве продукции и меры по предупреждению их реализации представлены в таблице 1.

При проведении анализа учитывают опасные факторы, для которых имеется даже минимальная вероятность реализации в процессе производства и хранения продукта. Исходными данными для анализа опасностей и разработки предупредительных мер прежде всего являются следующие: описание продукта, сырья и материалов, технологической схемы, анализ нормативной и научно-технической документации и любой другой информации, позволяющей выявить и оценить вероятность возникновения опасностей при производстве продукции, а также тяжесть их последствия для здоровья человека. Результаты проведенного анализа опасных факторов становятся основой для разработки

производственной программы предупредительных мероприятий (ПППМ) и плана ХАССП, оценки и выбора методов контроля.

Метод выявления ККТ подразумевает использование «дерева принятия решений» (рис. 1), который рекомендован документами Кодекса Алиментариус. Методология «дерева принятия решений» предполагает, что ККТ являются либо этапы, которые предназначены для снижения или устранения опасного фактора, либо этапы, на которых существует угроза превышения допустимых уровней, а последующие этапы не способны этот опасный фактор устранить или снизить до приемлемого уровня. Пример определения ККТ при производстве молока сухого цельного представлен в таблице 2.

На базе анализа опасных факторов и определения ККТ разрабатывают проект плана ХАССП для выявленных ККТ, который также включает в себя установление критических пределов, разработку процедуры мониторинга, корректирующих действий, верификации и ведения записей для каждой ККТ (табл.3).

В процессе определения критических пределов для идентифицированных ККТ используют требования нормативной документации на соответствующий вид продукции (в зависимости от наличия введённых в действия документов для каждой группы пищевой продукции, это может быть ТР, ТР ТС, Единые санитарно-эпидемиологические нормы и требования Таможенного союза на конкретную группу продукции или СанПиН 2.3.2.1078-01), а также может быть использована техническая документация на продукт, паспортные данные оборудования и опыт производства.

При определении процедур мониторинга чаще всего используют данные карты метрологического обеспечения, приведённые в ТИ на продукцию и опыт производства.

Разработка корректирующих действий осуществляется с учётом фактических возможностей предприятия и призвана в первую очередь выявлять и устранять причины возникновения несоответствия.

Процедуры верификации должны включать как внутренний аудит, так и оценку результатов отдельных верификационных проверок и анализ результатов верификационной деятельности.

Далее необходимо определить, что будет включаться в программу обязательных предварительных мероприятий, производственную программу обязательных предварительных мероприятий и план ХАССП.

Рис 1. Дерево принятия решений

Таблица1 – Анализ опасных факторов при производстве продукции и меры по предупреждению

| Ингредиенты, этапы процесса | Потенциальная опасность                             | Описание                           | Возможна ли опасность?                     | Предупредительные меры                  |
|-----------------------------|---|------------------------------------|--|---|
| <b>Сырье и компоненты</b>   |   |                                    |  |   |
| Молоко сырое                | <u>Биологическая:</u><br>патогенные микроорганизмы, | Наличие патогенных микроорганизмов | <u>Да</u><br>В результате несоответствующе | Контроль сопроводительной документации, |

|                       |   |  |   |  |
|-----------------------|---|--|---|--|
|                       | В том числе сальмонеллы, L.monocytogenes, B.cereus, S.aureus  | В в готовом продукте может вызвать тяжелые кишечные заболевания  | й фермерской практики, а также нарушения режимов хранения и транспортирования указанные загрязнители могут накапливаться в сыром молоке   | контроль молока на приёмке, программы предварительных мероприятий (НИМ) в отношении поставщиков; пастеризация                    |
|                       | <u>Химическая:</u><br>-токсичные элементы;<br>-микотоксины;<br>-антибиотики;<br>-ингибирующие вещества;<br>-пестициды;<br>-радионуклиды;<br>-остатки моющих и дезинфицирующих средств | Наличие указанных веществ в количествах, превышающих допустимые уровни, может привести к отравлению потребителей | <u>Да</u><br>В результате несоответствующей фермерской практики загрязнители могут содержаться в сыром молоке в неприемлемых количествах. Ингибиторы могут вноситься в молоко для раскисления | Контроль сопроводительной документации, контроль молока на приёмке на содержание ингибиторов, НИМ в отношении подбора поставщика |
|                       | <u>Физическая:</u><br>посторонние твердые включения   | Присутствие в продукте камней, металлических включений, стекла и др. может серьёзно травмировать потребителя     | <u>Да</u><br>В результате несоответствующей фермерской практики молоко может содержать посторонние твердые включения  | Контроль при приёмке и очистке. ННМ в отношении подбора поставщика. Очистка молока   |
| Упаковочные материалы | <u>Биологическая:</u><br>-патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы;<br>-S. Augeus,<br>-БГКП   | Наличие патогенных микроорганизмов в в готовом продукте может вызвать тяжёлые кишечные заболевания               | <u>Да</u><br>При несоблюдении требований в отношении условий хранения   | Контроль сопроводительной документации, контроль на приёмке, ННМ в отношении поставщиков   |

Таблица 2 – ККТ при производстве молока сухого цельного

| Наименование компонента или этапа | Идентифицируемые опасные факторы | Вопрос в «дереве принятия решения» |    |    |                       | ККТ или меры предупреждения  |
|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----|----|-----------------------|--|
|                                   |                                  | №1                                 | №2 | №3 | №4                    |  |
| <b>1. Сырье и компоненты</b>      |                                  |                                    |    |    |                       |  |
| 1.1. Молоко сырое                 | Биологические                    | да                                 | -  | да | да, этап пастеризации | Контроль сопроводительной документации, контроль молока на приёмке, НИМ в отношении поставщиков, пастеризация                                      |
|                                   | Химические: ингибиторы           | Да                                 | -  | да | нет                   | Потенциальная ККТ Контроль сопроводительной документации, контроль молока на приёмке на содержание ингибиторов, ННМ в отношении подбора поставщика |
|                                   | Физические                       | да                                 | -  | да | да, этап              | Контроль при приёмке, очистка.   |

|  |               |     |     |     |                       |  |
|--|---------------|-----|-----|-----|-----------------------|--|
|  |               |     |     |     | очистки               | НИМ в отношении подбора поставщика   |
| 1.2.<br>Упаковочные материалы                                | Биологические | да  | -   | нет | -                     | Контроль сопроводительной документации, контроль на приёмке, программы предварительных мероприятий (НИМ) в отношении поставщиков |
|  | Химические    | да  | -   | нет | -                     |  |
|  | Физические    | да  | -   | нет | -                     |  |
| <b>2. Этапы процесса производства молока сухого цельного</b> |               |     |     |     |                       |  |
| 2.1. Приёмка сырого молока                                   | Биологические | да  | нет | да  | да, этап пастеризации | ННМ в отношении: обучения и гигиены персонала, санитарной обработки оборудования и помещений                                     |
|  | Химические    | да  | нет | нет | -                     | ННМ в отношении санитарной обработки оборудования и хранения специальных веществ   |
|  | Физические    |     |     |     |                       | ННМ в отношении обучения и гигиены персонала, гигиенического состояния помещений, очистка молока                                 |
| 2.2. Хранение упаковочных материалов                         | Биологические | нет | нет | -   | -                     | Этап не является ККТ при функционировании НИМ  |
|  | Химические    | нет | нет | -   | -                     | Этап не является ККТ при функционировании НИМ  |
|  | Физические    | нет | нет | -   | -                     | Этап не является ККТ при функционировании НИМ  |

Таблица 3 – Проект плана ХАССП (начало)

| ККТ | Опасные факторы | Критические пределы | Процедуры мониторинга |      |           |      | Корректирующие действия | Процедуры верификации | Записи ХАССП |
|-----|-----------------|---------------------|-----------------------|------|-----------|------|-------------------------|-----------------------|--------------|
|     |                 |                     | Кто?                  | Как? | Качество? | Кто? |                         |                       |              |
|     |                 |                     |                       |      |           |      |                         |                       |              |

|                             |   |   |                           |  |                                     |                             |   |   |  |
|-----------------------------|---|---|---------------------------|--|-------------------------------------|-----------------------------|---|---|--|
| ККТ1 Хранение сырого молока | Накопление энтеротоксинов в результате развития патогенной микрофлоры при несоблюдении температурного режима и времени хранения | Температура (4±2) <sup>0</sup> С – длительность не более 12 ч | Температура, длительность | Термометром или термопарой. Таймером       | Не реже 1 раза в час или непрерывно | Оператор отделения хранения | Проверка работы системы охлаждения и регулировка температуры. Информирование руководителя для принятия решения о дальнейшем использовании молока. При необходимости по результатам испытаний забраковка несоответствующей продукции. Выявление причин отклонения и их устранение. Проведение дополнительного обучения сотрудников | Периодическая проверка и подтверждение точности СИ (1 раз в месяц). Периодический (1 раз в декаду) отбор проб молока из танков хранения и испытания по микробиологическим показателям. Подтверждение правильности использования или утилизации несоответствующей продукции. Проведение внутренних аудитов. Тестирование компетентности персонала, по крайней мере 1 раз в квартал | Записи в журнале хранения сырого молока и результатов контрольных испытаний (протоколы). Записи о проверке СИ. Записи результатов внутренних аудитов. Записи по отклонениям и корректирующим действиям. Записи по подтверждению компетентности сотрудников |
| ККТ 2. Пастеризация         | Патогенная микрофлора, выжившая вследствие нарушения режимов пастеризации   | Температура: не менее 90 С без выдержки                       | Температура               | Термограф (тип, марка, диапазон измерения) | Непрерывно                          | Оператор установки          | Повторная пастеризация. Изолирование недопастеризованного молока. Информирование руководителя для принятия решения по несоответствующему продукту. Выявление причин несоответствия и их устранение  | Анализ термограмм. Микробиологический контроль и контроль активности фосфатазы в пастеризованном молоке и готовой продукции. Периодическая проверка и подтверждение точности СИ (каждые 3 месяца). Проверка записей в журнале движения пастеризованного молока, журнале контроля молока   | Записи контроля температуры и времени пастеризации (термограммы). Записи в журнале контроля пастеризованного молока. Протоколы испытаний готовой продукции. Записи о проверке СИ. Записи в журнале движения  |

Разработка и внедрение на пищевом предприятии системы менеджмента безопасности на основе принципов ХАССП имеет основной целью установление, обеспечение и поддержание требуемого уровня качества и безопасности при разработке и производстве продукции. После внедрения на предприятии системы менеджмента безопасности на базе принципов ХАССП должны проводиться внутренние проверки, позволяющие оценить фактическое функционирование плана ХАССП и, в случае необходимости, собрать исходные данные для пересмотра системы или её элементов в случае её неэффективности.

Важную роль в функционировании системы ХАССП играет аудит. Внутренний аудит носит плановый характер и проводится не реже одного раза в год. Внеплановый аудит проводится в случае выявления неучтённых ранее опасных факторов или рисков.

Сертификация системы ХАССП гарантирует, что все виды деятельности в

организации, которые могут влиять на качество и безопасность продукции, определены, документированы и выполняются. Предприятие, прошедшее сертификацию ХАССП, получает право маркировать продукцию соответствующим знаком.

## 4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

### Перечень экзаменационных вопросов (заданий)

1. Качество - это .... (дайте несколько определений)
2. В чем субъективность понятия «качество»? Если качество - это то, что удовлетворяет наши потребности, то продукция, которая не удовлетворяет наши потребности, не обладает качеством?
3. Приведите примеры характеристик качества молока и молочных продуктов
4. Характеристика единичных и комплексных показателей качества
5. Качество продукции с точки зрения потребителя и производителя. Что, помимо качества, оказывает влияние на решение потребителя купить или не купить товар?
6. Что такое управление качеством?
7. В чем смысл теорий потребности, предложенных Абрахамом Маслоу и Фредериком Герцбергом. На какой ступени пирамиды потребностей Маслоу находитесь Вы? Какие практические выводы можно сделать из теории Герцберга?
8. Этапы становления современной философии качества. Характеристика ее отдельных фаз и ярких представителей
9. Роль Деминга в становлении менеджмента качества. 14 принципов Деминга. Цикл Деминга-Шухарта
10. В чем заключается основной смысл концепции Всеобщего управления качеством (TQM)?
11. Какие цели преследует TQM? Из каких элементов состоит современная модель TQM? На каких принципах базируется TQM?
12. В чем должна выражаться ориентация предприятия на потребителя?
13. На какие группы потребителей следует ориентироваться предприятию?
14. Что такое «процесс» в теории управления качеством? На чем основан принцип процессного подхода? На какие виды можно разделить процессы?
15. В чем заключается принцип системного подхода к управлению?
16. В чем заключается принцип постоянного совершенствования?
17. В чем заключается принцип взаимовыгодных отношений с поставщиками и как его можно реализовать?
18. Какие преимущества дает организации внедрение TQM? Какие трудности при внедрении TQM могут возникнуть?
19. Кайдзен - непрерывное совершенствование. Основные элементы концепции Кайдзен
20. Бережливое производство. Ценность продукта для потребителя и производителя. Необоснованные расходы
21. Система «точно в срок». Элементы управления и планирования системы
22. Система всеобщего ухода за оборудованием. Потери, которые должна устранить система
23. Содержание системы 5S
24. Роль кружков качества в управлении качеством продукции. Работа кружков качества
25. Реинжиниринг - инструментарий TQM. Различия совершенствования и реинжиниринга
26. Бенчмаркинг - эталонное сопоставление. Цели и задачи. Методика проведения
27. Сущность философии управления персоналом организации

28. Роль и виды нематериальной мотивации персонала
29. Принципы разработки философии организации
30. Сущность основных принципов разработки философии организации
31. В чем связь философии качества и философии управления?
32. Основные черты бюрократической и адаптивной систем управления
33. Пять уровней модели обучения Г. Бейтсона
34. Что такое модель ЛТО. Примеры и значение факторов верхних и нижних уровней



## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

### 5.1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМИРОВАНИИ ОЦЕНКИ

Справочная таблица процедур оценивания

| № п/п | Процедуры оценивания              | Краткая характеристика  | Оценочные материалы <sup>1</sup>                     | Критерии оценивания (примеры описания <sup>1</sup> )  | Формирование компетенции |        |        |
|-------|-----------------------------------|---|--|---|--------------------------|--------|--------|
|       |                                   |   |  |   | Знания                   | Навыки | Умения |
|       | Контрольная работа (К)            | Средство для проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу | Комплект контрольных заданий по вариантам            | <p>Контрольная работа оценивается удовлетворительной оценкой (61-100 б.) и неудовлетворительной (<math>\leq 60\%</math>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>отлично</b> – выполнено правильно 100% заданий, работа выполнена по стандартной методике, излагаются аргументированные выводы, полностью выполнена графическая часть работы;</li> <li>• <b>хорошо</b> – выполнено правильно не менее 70% заданий, работа выполнена по стандартной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы;</li> <li>• <b>удовлетворительно</b> – выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы;</li> <li>• <b>неудовлетворительно</b> - студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.</li> </ul> | +                        | +      |        |
|       | Расчетно-графическая работа (РГР) | Самостоятельная письменная работа студента, в основе которой лежит решение сквозной                               | Комплект заданий для выполнения расчетно-графической | <p>Критерием оценки при защите РГР является уровень проведенного исследования, владения теоретическими и практическими знаниями. Учитываются: обоснованность выбора решения; корректность формулировки или применения математической модели; использование необходимых распределений.</p> <p>Оценка «отлично» ставится, если в проведенном исследовании:</p>  | +                        | +      |        |

<sup>1</sup> Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

|  |                   |  |                                      |   |   |   |  |
|--|-------------------|--|--------------------------------------|---|---|---|--|
|  |                   | задачи, охватывающей несколько тем дисциплины, включает расчеты, обоснования и выводы.<br>Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач по дисциплине в целом. | работы                               | 1) При решении задачи подробно описана применяемая модель;<br>2) Указаны используемые распределения случайных величин;<br>3) Наблюдается полное совпадение расчетных характеристик в пакете прикладных программ и в «Excel»;<br>4) Квалифицированно описаны полученные результаты.<br>Оценка «хорошо» ставится, если в перечисленных пунктах есть неточности или неверно выполнены п. 3, 4.<br>Оценка «удовлетворительно» ставится при невыполнении п. 1, 2, 3, 4.  |   |   |  |
|  | Коллоквиум (КВ)   | Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.   | Вопросы по темам/разделам дисциплины | <b>Оценка «5»</b><br>- глубокое и прочное усвоение программного материала;<br>- полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания;<br>- свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала;<br>- правильно обоснованные принятые решения;<br>- владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.<br><b>Оценка «4»</b><br>- знание программного материала;<br>- грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос;<br>- правильное применение теоретических знаний;<br>- владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.<br><b>Оценка «3»</b><br>- усвоение основного материала;<br>- при ответе допускаются неточности;<br>- при ответе недостаточно правильные формулировки;<br>- нарушение последовательности в изложении программного материала;<br>- затруднения в выполнении практических заданий;<br><b>Оценка «2»</b><br>- не знание программного материала;<br>- при ответе возникают ошибки;<br>- затруднения при выполнении практических работ. | + | + |  |
|  | Собеседование (С) | Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой  | Вопросы по темам/разделам дисциплины | «Отлично» - в ответе отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными. Студентом формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.<br>«Хорошо» – в ответе описываются и сравниваются основные современные концепции и  | + |   |  |

|                  |  |   |  |   |  |  |  |
|------------------|--|---|--|---|--|--|--|
|                  |  | дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. |  | теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, студентом формулируется собственная точка зрения на заявленную проблему, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.<br>«Удовлетворительно» – в ответе отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Студент испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У студента отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.<br>«Неудовлетворительно» – ответ не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Студент не может привести практических примеров. Материал излагается «житейским» языком, не используются понятия и термины соответствующей научной области, студент не может назвать ни одной научной теории, не дает определения базовым понятиям. |  |  |  |
| Тест (Т)         | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.   | Фонд тестовых заданий   | $K = \frac{A}{P} \cdot K$ – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте.<br>5 = 0,85-1<br>4 = 0,7-0,84<br>3 = 0,6-0,69<br>2 = > 0,59  | +   |  |  |  |
| Устный ответ (У) | Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме ит.п. | Темы и вопросы для обсуждения   | При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:<br>1) полноту и правильность ответа;<br>2) степень осознанности, понимания изученного;<br>3) языковое оформление ответа.<br>Отметка "5" ставится, если студент:<br>1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;<br>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;<br>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.<br>Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.<br>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:<br>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;<br>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои | +   |  |  |  |

|  |  |  |   |  |  |  |
|--|--|--|---|--|--|--|
|  |  |  | <p>примеры;</p> <p>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p> |  |  |  |
|--|--|--|---|--|--|--|

## 5.2. Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

| Код занятия | Наименование разделов и тем/вид занятия/   | Компетенции            | Процедура оценивания | Всего баллов | Не освоены | Пороговый | Базовый | Высокий |
|-------------|--|------------------------|----------------------|--------------|------------|-----------|---------|---------|
| 1.1         | Критерии качества. Оценка качества. Теории потребностей и учение о качестве              | ПК-2,4, ПК-3,1, ПК-3,2 | Т                    | 10           | 0-5        | 6-7       | 8-9     | 9-10    |
|             |  |                        | У                    | 10           | 0-5        | 6-7       | 8-9     | 9-10    |
| 1.2         | Принципы менеджмента качества (TQM и стандарт ИСО 9000). Общие черты и отличия           | ПК-2,4, ПК-3,1, ПК-3,2 | Т                    | 10           | 0-5        | 6-7       | 8-9     | 9-10    |
|             |  |                        | У                    | 10           | 0-5        | 6-7       | 8-9     | 9-10    |
| 1.3         | Восемь основополагающих принципов СМК  | ПК-2,4, ПК-3,1, ПК-3,2 | Т                    | 10           | 0-5        | 6-7       | 8-9     | 9-10    |
|             |  |                        | У                    | 10           | 0-5        | 6-7       | 8-9     | 9-10    |
| 1.4         | Теоретические основы и международные особенности TQM. Особенности внедрения СМК в России | ПК-2,4, ПК-3,1, ПК-3,2 | Т                    | 10           | 0-5        | 6-7       | 8-9     | 9-10    |
|             |  |                        | У                    | 10           | 0-5        | 6-7       | 8-9     | 9-10    |

|      |   |                        |   |    |     |     |     |      |
|------|---|------------------------|---|----|-----|-----|-----|------|
| 1.5  | Аспекты внедрения философии TQM   | ПК-2,4, ПК-3,1, ПК-3,2 | T | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
|      |   |                        | Y | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
| 1.6  | Объекты качества. Характеристика  | ПК-2,4, ПК-3,1, ПК-3,2 | T | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
|      |   |                        | Y | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
| 1.7  | Характеристики удовлетворенности  | ПК-2,4, ПК-3,1, ПК-3,2 | T | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
|      |   |                        | Y | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
| 1.8  | Философия управления. Общие принципы и структура управления организацией    | ПК-2,4, ПК-3,1, ПК-3,2 | T | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
|      |   |                        | Y | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
| 1.9  | Управленческая философия и качество   | ПК-2,4, ПК-3,1, ПК-3,2 | T | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
|      |   |                        | Y | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
| 1.10 | Образование и принципы TQM  | ПК-2,4, ПК-3,1, ПК-3,2 | T | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
|      |   |                        | Y | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
| 1.11 | Методы TQM и реинжиниринг в образовании                                     | ПК-2,4, ПК-3,1, ПК-3,2 | T | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
|      |   |                        | Y | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
| 1.12 | Экономические категории качества  | ПК-2,4, ПК-3,1, ПК-3,2 | T | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
|      |   |                        | Y | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
| 1.13 | Классификация затрат на качество. Управление затратами на качество          | ПК-2,4, ПК-3,1, ПК-3,2 | T | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
|      |   |                        | Y | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
| 1.14 | Прогресс и качество. Принципы эволюции                                      | ПК-2,4, ПК-3,1, ПК-3,2 | T | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
|      |   |                        | Y | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
| 1.15 | Критерии качества. Оценка качества. Теории потребностей и учение о качестве | ПК-2,4, ПК-3,1, ПК-3,2 | T | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
|      |   |                        | Y | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
| 1.16 | Образование и принципы TQM. Теория познания и система углубленных знаний    | ПК-2,4, ПК-3,1, ПК-3,2 | T | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
|      |   |                        | Y | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
| 1.17 | От TQM к реинжинирингу бизнес- процессов                                    | ПК-2,4, ПК-3,1, ПК-3,2 | T | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
|      |   |                        | Y | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
| 1.18 | Экономические категории качества  | ПК-2,4, ПК-3,1, ПК-3,2 | T | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
|      |   |                        | Y | 10 | 0-5 | 6-7 | 8-9 | 9-10 |
|      | Экзамен   |                        |   |    |     |     |     |      |