

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Департамент образования и кадровой политики  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО:

Директор института ПП Чаплыгина И.А.  
28.03.25г

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Красноярского ГАУ Пыжикова Н.И.  
28.03.25г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ И БЕЗОПАСНОСТЬЮ**  
**В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Направление подготовки: **35.03.07 Технология производства и переработки**  
**сельскохозяйственной продукции**

(код, наименование)

Направленность (профиль): **Инновационные технологии переработки продукции животного**  
**происхождения**

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Курс                    | 3        |
| Семестры                | 6        |
| Форма обучения          | очная    |
| Квалификация выпускника | бакалавр |



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

Составители: Чаплыгина И.А., к.б.н., доцент, Матюшев В.В., д.т.н., профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

22 марта 2025 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профессиональных стандартов:

- 15 Рыбоводство и рыболовство
- 15.011 Специалист по технологии продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры
- 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака.
- 22.002 Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 7 25 марта 2025 г.

Зав. кафедрой: Матюшев В.В., д.т.н., профессор 25 марта 2025г.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

### **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института пищевых производств  
протокол № 7 «21» марта 2025 г.

Председатель методической комиссии Кох Д.А., канд. техн. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2025 г.

Заведующая выпускающей кафедры по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль Инновационные технологии переработки продукции животного происхождения

Величко Н.А., докт. техн. наук, профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Аннотация.....                                                                                                                                                         | 4  |
| 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....                                                                                                         | 4  |
| 2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы..... | 4  |
| 3. Организационно-методические данные дисциплины.....                                                                                                                  | 7  |
| 4. Структура и содержание дисциплины .....                                                                                                                             | 7  |
| 4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины .....                                                                                                          | 7  |
| 4.2. Содержание модулей дисциплины.....                                                                                                                                | 7  |
| 4.3. Лекционные занятия .....                                                                                                                                          | 8  |
| 4.4. Лабораторные занятия.....                                                                                                                                         | 9  |
| 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний.....                                                                | 9  |
| 5. Взаимосвязь видов учебных занятий .....                                                                                                                             | 9  |
| 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....                                                                                                    | 11 |
| 6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9).....                                                                                                                 | 11 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....                                                                                         | 11 |
| 6.3. Программное обеспечение .....                                                                                                                                     | 12 |
| 7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций .....                                                                                              | 12 |
| 7.1. Рейтинговый контроль изучения дисциплины.....                                                                                                                     | 12 |
| 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....                                                                                                                | 14 |
| 9. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины.....                                                                                                   | 14 |
| 9.1. Методические рекомендации по дисциплине для обучающихся.....                                                                                                      | 14 |
| 9.2. Методические рекомендации по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....                                                          | 16 |

## АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Системы управления качеством и безопасностью в пищевой промышленности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Дисциплина реализуется в институте пищевых производств кафедрой «Товароведение и управление качеством продукции АПК».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-1, ОПК 2, ОПК-7) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с построением, внедрением и функционированием систем управления качеством и безопасностью в пищевой промышленности, применением нормативной документации, риск-ориентированного подхода, принципов НАССР и инструментов улучшения качества.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, выполнения и защиты лабораторных работ и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 часов), лабораторные (36 часов) занятия и 54 часа самостоятельной работы студента.

### 1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Системы управления качеством и безопасностью в пищевой промышленности» включена в ОПОП в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули). Реализуется на 3 курсе в 6 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Системы управления качеством и безопасностью в пищевой промышленности» являются: «Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции», «Математика и математическая статистика», «Экономическая теория», «Организационное поведение».

Дисциплина «Системы управления качеством и безопасностью в пищевой промышленности» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции», «Управление качеством продуктов функционального и специального назначения», а также для прохождения производственных практик «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика» и выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

### 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Целью дисциплины «Системы управления качеством и безопасностью в пищевой промышленности» является формирование у студентов знаний, умений и навыков в области построения, внедрения и функционирования систем управления качеством и безопасностью на предприятиях пищевой промышленности, применения нормативных требований, процедур НАССР, документации системы качества, методов анализа рисков и инструментов улучшения качества.

Достижение поставленной цели реализуется выполнением студентами следующих задач:

- ✓ знать основные принципы построения систем управления качеством и безопасностью пищевой продукции;
- ✓ изучить требования нормативных документов, технических регламентов и стандартов к качеству и безопасности пищевой продукции;

- ✓ изучить методы анализа рисков, документирования процессов и контроля показателей качества и безопасности;
- ✓ освоить подходы к разработке процедур, записей, карт контроля и корректирующих мероприятий в системе управления качеством;
- ✓ изучить основные инструменты контроля, анализа и улучшения качества и безопасности пищевой продукции;
- ✓ освоить комплексные инструменты и методологии совершенствования систем менеджмента качества и безопасности в пищевой промышленности.

**Таблица 1 – Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                                    | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | <p>ИД-1ОПК-1 Использует основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для анализа процессов управления качеством и безопасностью пищевой продукции.</p> <p>ИД-2ОПК-1 Применяет информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки, анализа и представления данных о качестве, безопасности и прослеживаемости пищевой продукции.</p> <p>ИД-3ОПК-1 Выполняет расчеты и анализ показателей качества, обосновывает решения по совершенствованию системы управления качеством и безопасностью.</p> | <p>Знать: основные законы и общепрофессиональные положения, применяемые при оценке качества и безопасности пищевой продукции; принципы обработки и представления данных производственного контроля; возможности информационно-коммуникационных технологий при ведении документации системы качества.</p> <p>Уметь: применять математические, естественнонаучные и общепрофессиональные знания при анализе показателей качества и безопасности; использовать информационные технологии для обработки результатов контроля, построения таблиц, графиков и отчетов; обосновывать решения по улучшению процессов.</p> <p>Владеть: навыками анализа данных о качестве и безопасности продукции; приемами применения программных средств для обработки информации; навыками подготовки отчетных материалов по результатам контроля и оценки процессов.</p> |
| ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности                                                                                                       | ИД-1ОПК-2 Использует нормативные правовые акты, технические регламенты, стандарты и санитарные требования при построении систем управления качеством и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Знать: нормативные правовые акты, технические регламенты ЕАЭС, стандарты и иные документы, регламентирующие качество и безопасность пищевой продукции; назначение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                    | <p>безопасностью в пищевой промышленности.</p> <p>ИД-2ОПК-2 Оформляет специальную документацию системы управления качеством и безопасностью: процедуры, инструкции, записи, карты контроля, документы НАССР и отчеты по корректирующим мероприятиям.</p> <p>ИД-3ОПК-2 Анализирует соответствие процессов, документации и продукции требованиям нормативных документов.</p>                                                                                                                   | <p>и структуру документации систем менеджмента качества и безопасности; требования к оформлению записей и отчетов.</p> <p>Уметь: применять нормативные требования при разработке документов системы качества; оформлять процедуры, инструкции, записи контроля и документы НАССР; выявлять несоответствия документации и производственных процессов установленным требованиям.</p> <p>Владеть: навыками работы с нормативной и технической документацией; приемами оформления специальной документации системы качества и безопасности; навыками анализа соответствия процессов требованиям нормативных документов.</p>                                                                                                                      |
| ОПК-7. Способен использовать принципы системного управления качеством и безопасностью пищевой продукции при организации производственных процессов | <p>ИД-1ОПК-7 Определяет элементы системы управления качеством и безопасностью пищевой продукции, включая политику, цели, процессы, риски, контрольные точки и документацию.</p> <p>ИД-2ОПК-7 Применяет риск-ориентированный подход, принципы НАССР и инструменты анализа качества при оценке производственных процессов.</p> <p>ИД-3ОПК-7 Разрабатывает предложения по предупреждению несоответствий, корректирующим действиям и улучшению системы управления качеством и безопасностью.</p> | <p>Знать: принципы системного управления качеством и безопасностью пищевой продукции; основные элементы систем менеджмента качества и безопасности; методы анализа опасностей, рисков, несоответствий и причин их возникновения; инструменты улучшения качества.</p> <p>Уметь: определять процессы и контрольные точки системы качества и безопасности; применять методы анализа рисков и причин несоответствий; разрабатывать корректирующие и предупреждающие мероприятия; оценивать результативность мероприятий по улучшению качества и безопасности.</p> <p>Владеть: навыками построения элементов системы управления качеством и безопасностью; приемами применения НАССР, диаграмм, чек-листов, карт контроля и иных инструментов</p> |

|  |  |                                                                                            |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | качества; навыками подготовки предложений по совершенствованию производственных процессов. |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

**Таблица 2 – Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

| Вид учебной работы                                            | Трудоёмкость |            |
|---------------------------------------------------------------|--------------|------------|
|                                                               | зач. ед.     | час.       |
| <b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>        | <b>3</b>     | <b>108</b> |
| <b>Контактная работа</b>                                      | <b>1,5</b>   | <b>54</b>  |
| в том числе:                                                  |              |            |
| лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме                |              | 18/8       |
| лабораторные занятия (ЛР) / в том числе в интерактивной форме |              | 36/10      |
| <b>Самостоятельная работа (СРС)</b>                           | <b>1,5</b>   | <b>54</b>  |
| в том числе:                                                  |              |            |
| самоподготовка к текущему контролю знаний                     |              | 24         |
| самостоятельное изучение разделов дисциплины                  |              | 12         |
| самотестирование по тестам                                    |              | 9          |
| подготовка к зачету                                           |              | 9          |
| Вид итогового контроля:                                       | зачет        |            |

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

**Таблица 3– Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины**

| Наименование модулей и модульных единиц дисциплины                                | Всего часов на модуль | Контактная работа |           | Внеаудиторная работа (СРС) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|-----------|----------------------------|
|                                                                                   |                       | Л                 | ЛР        |                            |
| Модуль 1. Методы и основные инструменты контроля, анализа и управления качеством. | 24                    | 4                 | 8         | 12                         |
| Модуль 2. Инструменты управления качеством и безопасностью пищевой продукции.     | 75                    | 14                | 28        | 33                         |
| Подготовка к зачету                                                               | 9                     | -                 | -         | 9                          |
| <b>Всего</b>                                                                      | <b>108</b>            | <b>18</b>         | <b>36</b> | <b>54</b>                  |

#### 4.2. Содержание модулей дисциплины

**Модуль 1. Методы и основные инструменты контроля, анализа и управления качеством.** Методы управления качеством. Классификация методов управления качеством. Организационно-распорядительные методы управления качеством. Инженерно-технологические методы управления качеством. Экономические методы управления качеством. Социально-психологические методы управления качеством. Экспертные методы управления качеством. Основные инструменты контроля, анализа и управления качеством. Контрольный листок. Гистограмма. Метод стратификации. Причинно-следственная диаграмма. Диаграмма Парето. Диаграмма разброса.

**Модуль 2. Инструменты управления качеством.** Развертывание функции качества (QFD-

анализ). Этапы проведения QFD. Опрос потребителей. Определение ранга важности требований потребителей. Выбор инженерных характеристик. Определение абсолютной и относительной важности инженерных характеристик. Определение взаимовлияния инженерных характеристик. Бенчмаркинг. Определение относительной трудности улучшений. Принятие управленческих решений. Фазы QFD. Развертывание требований потребителей. Анализ причин и последствий отказов (FMEA-анализ). Принципы FMEA. Метод расстановки приоритетов (МРП). Управление качеством закупок. Технические условия, чертежи и заказы на поставку. Подходы для выбора поставщика. Аудит поставщика. Определение рейтинга поставщика. Количество поставщиков. Входной контроль продукции. Использование статистических таблиц, для целей входного контроля. Опыт отбора поставщиков. Концепция 6-сигма. Стратегия прорыва. Измерение издержек. Подготовка персонала. Проведение бенчмаркинга. Показатели соответствия. «Шесть сигм». Анализ потерь. Аттестация соответствия бережливому производству. Самооценка по методам бережливого производства. Примеры реализации проектов бережливого производства. Функционально-стоимостной анализ. Принципы ФСА. Функциональный анализ. Системы 5S и «Упорядочение». Планирование качества продукции – APQR. Экспертные методы решения проблем качества. Понятие об экспертных методах. «Мозговая атака». Диаграмма сродства. Диаграмма связей. Древовидная диаграмма. Матричная диаграмма. Стрелочная диаграмма. Поточная диаграмма. Диаграмма процесса осуществления программы. Матрица приоритетов.

### 4.3. Лекционные занятия

**Таблица 4 – Содержание лекционного курса**

| № п/п  | № модуля дисциплины                                                               | № и тема лекции                                                         | Вид кон-<br>трольного ме-<br>роприятия | Кол-во<br>часов |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------|
| 1.     | Модуль 1. Методы и основные инструменты контроля, анализа и управления качеством. | Лекция 1. Методы управления качеством                                   | тестирование                           | 2               |
| 2.     |                                                                                   | Лекция 2. Основные инструменты контроля, анализа и управления качеством | тестирование                           | 2               |
| 3.     | Модуль 2. Инструменты управления качеством и безопасностью пищевой продукции      | Лекция 3. Развертывание функции качества (QFDанализ)                    | тестирование                           | 2               |
| 4.     |                                                                                   | Лекция 4. Анализ причин и последствий отказов (FMEAанализ).             | тестирование                           | 2               |
| 5.     |                                                                                   | Лекция 5. Метод расстановки приоритетов (МРП)                           | тестирование                           | 2               |
| 6.     |                                                                                   | Лекция 6. Концепция 6-сигм                                              | тестирование                           | 2               |
| 7.     |                                                                                   | Лекция 7. Функционально-стоимостной анализ.                             | тестирование                           | 2               |
| 8.     |                                                                                   | Лекция 8. Системы 5S и «Упорядочение»                                   | тестирование                           | 2               |
| 9.     |                                                                                   | Лекция 9. Планирование качества продукции – APQP                        | тестирование                           | 2               |
| Итого: |                                                                                   |                                                                         |                                        | 18              |

#### 4.4. Лабораторные занятия

**Таблица 5 – Содержание занятий и контрольных мероприятий**

| №<br>п/<br>п | № модуля и<br>модульной<br>единицы<br>дисциплины                                              | № и название лабораторных занятий с<br>указанием контрольных мероприятий                           | Вид<br>контрольно<br>го<br>мероприяти<br>я | Кол-<br>во<br>часов |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|
| 1.           | Модуль 1. Методы и<br>основные<br>инструменты<br>контроля, анализа и<br>управления качеством. | Лабораторная работа 1. Обзор основных методов<br>управления качеством                              | тестирование                               | 2                   |
| 2.           |                                                                                               | Лабораторная работа 2. Обзор основных<br>инструментов контроля, анализа и управления<br>качеством. | тестирование                               | 2                   |
| 3.           | Модуль 2.<br>Инструменты<br>управления качеством<br>и безопасностью<br>пищевой продукции.     | Лабораторная работа 3. QFD – анализ                                                                | тестирование                               | 4                   |
| 4.           |                                                                                               | Лабораторная работа 4. FMEA-анализ.                                                                | тестирование                               | 4                   |
| 5.           |                                                                                               | Лабораторная работа 5. МРП                                                                         | тестирование                               | 4                   |
| 6.           |                                                                                               | Лабораторная работа 6. Управление качеством<br>закупок                                             | тестирование                               | 4                   |
| 7.           |                                                                                               | Лабораторная работа 7. 6-сигм                                                                      | тестирование                               | 4                   |
| 8.           |                                                                                               | Лабораторная работа 8 Функционально-<br>стоимостной анализ*                                        | тестирование                               | 4                   |
| 9.           |                                                                                               | Лабораторная работа 9. Системы 5S и<br>«Упорядочение»                                              | тестирование                               | 4                   |
| 10.          |                                                                                               | Лабораторная работа 10. Планирование качества<br>продукции – APQP                                  | тестирование                               | 2                   |
| 11.          |                                                                                               | Лабораторная работа 11. Экспертные методы<br>решения проблем качества.                             | тестирование                               | 2                   |
| Итого:       |                                                                                               |                                                                                                    |                                            | 36                  |

\* Лабораторная подготовка реализуется в процессе выполнения лабораторных работ с применением методов анализа и управления качеством пищевой продукции.

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. Предполагается работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях, подготовка к занятиям, текущему контролю знаний.

**Таблица 6 –Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний**

| № п/п | № модуля                                                                          | Перечень видов работы и рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения                                  | Кол-во часов |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1.    | Модуль 1. Методы и основные инструменты контроля, анализа и управления качеством. | самоподготовка к текущему контролю знаний                                                                       | 8            |
| 2.    |                                                                                   | самотестирование по тестам с использованием электронного курса дисциплины, размещенного на платформе LMS Moodle | 4            |
| 3.    | Модуль 2. Инструменты управления качеством и безопасностью пищевой продукции      | самоподготовка к текущему контролю знаний                                                                       | 16           |
| 4.    |                                                                                   | самотестирование по тестам с использованием электронного курса дисциплины, размещенного на платформе LMS Moodle | 8            |
| 5.    |                                                                                   | самостоятельное изучение разделов дисциплины                                                                    | 9            |

|              |                     |           |
|--------------|---------------------|-----------|
| 6.           | Подготовка к зачету | 9         |
| <b>Всего</b> |                     | <b>54</b> |

## 5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

**Таблица 8 – Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов**

| Компетенции | Л | ЛР | СРС | — | Вид контроля |
|-------------|---|----|-----|---|--------------|
| ОПК-1       | + | +  | +   | — | зачет        |
| ОПК-2       | + | +  | +   | — | зачет        |
| ОПК-7       | + | +  | +   | — | зачет        |

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

**Таблица 9 – Карта обеспеченности литературой**

Кафедра Товароведение и управление качеством продукции АПК

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Системы управления качеством и безопасностью в пищевой промышленности

| Вид за-<br>нятий                           | Наименование                                                                                                             | Авторы                                                                      | Издательство                                                        | Год<br>изда-<br>ния | Вид изда-<br>ния |             | Место<br>хранения |          | Необ-<br>ходи-<br>мое ко-<br>личе-<br>ство экз. | Количе-<br>ство экз.<br>в вузе |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------|-------------|-------------------|----------|-------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                            |                                                                                                                          |                                                                             |                                                                     |                     | Печ<br>.         | Элект<br>р. | Биб<br>л.         | Каф<br>. |                                                 |                                |
| Основная                                   |                                                                                                                          |                                                                             |                                                                     |                     |                  |             |                   |          |                                                 |                                |
| Лекционные, лабораторные за-<br>нятия, СРС | Управление каче-<br>ством на предприя-<br>тиях пищевой и пе-<br>рерабатывающей<br>промышленности                         | Австриевских<br>А.Н., Кантере<br>В.М., Сурков<br>И. В., Ермола-<br>ева Е.О. | Новосибирск:<br>Сибирское<br>университет-<br>ское издатель-<br>ство | 2007                | +                |             | +                 |          | 15                                              | 2                              |
|                                            | Системы качества                                                                                                         | Волохова Т.П.                                                               | Вологда :<br>ВГМХА им.<br>Н.В. Вереща-<br>гина                      | 2010                |                  |             | +                 | +        | 15                                              |                                |
|                                            | Управление каче-<br>ством продукции.<br>Пищевая промыш-<br>ленность.                                                     | Дунченко<br>Н.И., Янков-<br>ская В.С.                                       | Санкт-Петер-<br>бург : Лань                                         | 2018                |                  |             | +                 | +        | 15                                              |                                |
| Дополнительная                             |                                                                                                                          |                                                                             |                                                                     |                     |                  |             |                   |          |                                                 |                                |
| Лекционные, лабораторные занятия,<br>СРС   | Управление каче-<br>ством /: учебник                                                                                     | под ред. Е. И.<br>Семеновой                                                 | М. : КолосС                                                         | 2003                | +                |             | +                 |          | 15                                              | 69                             |
|                                            | Системы менедж-<br>мента безопасно-<br>сти пище-вой про-<br>дукции на основе<br>международного<br>стандарта ИСО<br>22000 | Кантере В.<br>М., Матисон<br>В. А., Сазонов<br>Ю. С.                        | М. : Типогра-<br>фия РАСХН                                          | 2006                | +                |             | +                 |          | 15                                              | 2                              |
|                                            | Управление каче-<br>ством                                                                                                | Ильенкова С.<br>Д. [и др.]                                                  | Москва :<br>ЮНИТИ-<br>ДАНА                                          | 2014                | +                |             | +                 |          | 15                                              | 20                             |
|                                            | Стандарты и каче-<br>ство продукции                                                                                      | Берновский<br>Ю. Н.                                                         | Москва : Фо-<br>рум.                                                | 2014                | +                |             | +                 |          | 15                                              | 20                             |

## 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. ЭУМК по дисциплине «Управление качеством» Чаплыгина И.А. – Красноярский ГАУ, 2019г.
2. Электронная библиотечная система «Лань». e.lanbook.com
3. Электронная библиотечная система «Юрайт». www.biblio-online.ru/
4. Электронная библиотечная система «AgriLib». http://ebs.rgazu.ru/
5. Национальная электронная библиотека. http://нэб.пф/
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. elibrary.ru
7. Справочно-правовая система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
8. Информационно – аналитическая система «Статистика». www.ias-stat.ru
9. ИРБИС64+. http://212.41.20.10:8080/cgi-bin/irbis64r\_plus/cgiirbis\_
10. Информационно-аналитическая система Росстат https://rosstat.gov.ru/
11. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии https://www.rst.gov.ru/portal/gost/
12. Единая база ГОСТов РФ. ГОСТ эксперт – https://gostexpert.ru/
13. Информационная система МЕГАНОРМ – https://meganorm.ru/
14. Применение простых статистических методов контроля и управления качеством: Практикум по дисциплине «Квалиметрия и управление качеством»: практикум / сост. И.А. Ленивкина. - Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2012. - 73 с.; - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230491.  
Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации ТЕХЭКСПЕРТ http://docs.cntd.ru/ .

## 6.3. Программное обеспечение

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Educational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021;
4. Справочная правовая система «Консультант+» - Договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016;
5. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия;
6. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»;
7. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества.
8. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО;
9. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО;
10. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

## 7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Виды текущей аттестации по дисциплине: тестирование.

Промежуточный контроль по дисциплине: зачет

Текущая аттестация осуществляется в дискретные временные интервалы преподавателем(и) ведущим дисциплину. В случае возникновения текущей задолженности, отработка осуществляется согласно графика консультаций преподавателя. Возможна отработка текущей задолженности с использованием ЭОС MOODLE. В случае получения студентом неудовлетворительной оценки или неявки на промежуточный контроль, ликвидация образовавшейся задолженности осуществляется в установленные сроки согласно утвержденного «Графика ликвидации академических задолженностей». Банк тестовых заданий, критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации подробно представлены в фонде оценочных средств по дисциплине

## 7.1. Рейтинговый контроль изучения дисциплины

При изучении дисциплины со студентами в течение семестра проводятся лекционные и лабораторные занятия. зачет определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий (табл. 9).

**Таблица 10 – Распределение рейтинговых баллов по видам занятий**

| неделя       | лекции     | лабораторные занятия | самотестирование по тестам | итоговое тестирование | зачет     | всего      |
|--------------|------------|----------------------|----------------------------|-----------------------|-----------|------------|
| 1-2          | 0,5        | 0,5                  |                            |                       |           |            |
| 3-4          | 0,5        | 0,5                  |                            |                       |           |            |
| 5-6          | 0,5        | 0,5                  |                            |                       |           |            |
| 7-8          | 0,5        | 0,5                  | 10                         |                       |           |            |
| 9-10         | 0,5        | 0,5                  | 10                         |                       |           |            |
| <b>1 сем</b> | <b>2,5</b> | <b>2,5</b>           | <b>20</b>                  | <b>0</b>              | <b>0</b>  | <b>25</b>  |
| 11-12        | 0,5        | 0,5                  | 10                         |                       |           |            |
| 13-14        | 0,5        | 0,5                  | 10                         |                       |           |            |
| 15-16        | 0,5        | 1                    | 10                         |                       | 25        |            |
| 17-18        | 0,5        | 1                    |                            | 15                    |           |            |
| <b>2 сем</b> | <b>2</b>   | <b>3</b>             | <b>30</b>                  | <b>15</b>             | <b>25</b> | <b>75</b>  |
| <b>итог</b>  | <b>4,5</b> | <b>5,5</b>           | <b>50</b>                  | <b>15</b>             | <b>25</b> | <b>100</b> |

Учитываются все виды учебной деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности. Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

Рейтинговый контроль изучения дисциплины основан на действующей в Красноярский ГАУ Положении о рейтинговой оценке знаний студентов. Оценка осуществляется по 100-балльной шкале:

100 – 87 балла - 5 (отлично);

86 – 73 - 4 (хорошо);

72 – 60 - 3 (удовлетворительно).

Если студент набрал в семестре 40-45 баллов, то для получения положительной оценки по дисциплине (60 баллов) студент сдает зачет по расписанию зачётной сессии. Оценка на зачете 10 - 20 баллов, которые суммируются с баллами семестра.

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине на кафедре, за которой закреплена дисциплина, имеется следующий комплект материалов: рабочая программа, фонд оценочных средств, график самостоятельной работы студентов; презентации отдельных лекций курса, выполненные в программе Power Point, информационные стенды, раздаточный материал (схемы, таблицы, иллюстрации, тестовые задания, тексты ГОСТов, законов, ТР, монографии, статьи, тезисы). Техническое обеспечение дисциплины связано с использованием аудиторий (1-7, ул. Чернышева 19), оборудованных мультимедийными проекторами с экраном для презентаций, возможностью работы студентов в компьютерных классах, имеющих доступ к сети интернет и локальной сети университета.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1. Методические рекомендации по дисциплине для обучающихся

На освоение дисциплины учебным планом отводится 108 ч. При этом 54 часа отводится на аудиторные занятия. При преподавании дисциплины методически целесообразно акцентировать внимание студентов на наиболее значимые темы. Лекции и лабораторные занятия необходимо иллюстрировать большим количеством наглядностей, что позволит лучше усвоить материал.

Лекционный курс знакомит с основными положениями дисциплины, нововведениями.

Лабораторные занятия помогут студентам овладеть практическими навыками работы с информационными ресурсами, пакетами обработки экспериментальных данных и планирования эксперимента.

Студентам рекомендуется ознакомиться с программой курса, методическими указаниями, специальной литературой. Предмет рекомендуется изучать, составляя краткий конспект при подготовке к лабораторным занятиям. Подготовка к предстоящему занятию с помощью конспектов, использование различных методов контроля полученной информации способствует более эффективному усвоению учебного материала. По отдельным темам составляется расширенный конспект в соответствии с заданием преподавателя. Конспекты необходимо иметь на занятиях во время лабораторных работ. Конспект поможет определить, насколько полно и правильно усвоен материал и

будет служить вспомогательным пособием в подготовке к зачету. Запоминать специальную терминологию обязательно, приветствуется ведение словарика. Итогом выполнения теоретической подготовки служит самотестирование.

Студентам предлагается работа в группах с нормативными документами для составления документации по предприятию пищевой промышленности (по выбору студентов).

## **9.2. Методические рекомендации по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

| Категории студентов                        | Формы                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| С нарушение слуха                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме;</li><li>• в форме электронного документа;</li></ul>                                                   |
| С нарушением зрения                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме увеличенных шрифтом;</li><li>• в форме электронного документа;</li><li>• в форме аудиофайла;</li></ul> |
| С нарушением опорно-двигательного аппарата | <ul style="list-style-type: none"><li>• в печатной форме;</li><li>• в форме электронного документа;</li><li>• в форме аудиофайла.</li></ul>                     |

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

| Дата       | Раздел         | Изменения                                   | Комментарии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|----------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17.02.2026 | Титульный лист | Департамент образования и кадровой политики | В соответствии с приказом Министерства сельского хозяйства от 12.01.2026г № 1 «О внесении изменения в перечень условных делопроизводственных обозначений (индексов) структурных подразделений центрального аппарата Министерства сельского хозяйства Российской Федерации и федеральных органов исполнительной власти, подведомственных Министерству Сельского хозяйства Российской Федерации: руководителям структурных подразделений при подготовке документов, касающихся деятельности Университета вместо наименования «Департамент научно-технологической политики и образования» использовать новое наименование «Департамент образования и кадровой политики» (Депобразование). |

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины

### **«Системы управления качеством и безопасностью в пищевой промышленности»**

Дисциплина «Системы управления качеством и безопасностью в пищевой промышленности» реализуется в институте пищевых производств кафедрой «Товароведение и управление качеством продукции АПК». Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки бакалавров 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) «Инновационные технологии переработки продукции животного происхождения».

Рабочая программа содержит все необходимые разделы. Цель и задачи программы соответствуют требованиям курса. Реализуемые дисциплиной компетенции соотносятся с материалом занятий. Содержание занятий обеспечивает возможность приобретения теоретических знаний, практических умений и навыков. В рабочей программе отражена основная и дополнительная литература, рекомендуемая для подготовки к занятиям и изучения теоретических вопросов курса. Представлена информация о доступных электронных изданиях.

Рабочей программой дисциплины предусмотрено использование лабораторной подготовки обучающихся. Приведенный перечень видов деятельности и вопросов для самостоятельной работы студентов позволяет укрепить знания по данной дисциплине, которые получены ими в ходе аудиторных занятий. В программе предусмотрены рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины.

Материально-техническое и методическое обеспечение дисциплины свидетельствует о возможности достижения необходимого базового уровня подготовки студентов обучающихся по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) «Управление качеством и безопасностью продуктов питания».

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Разработанная рабочая программа по курсу «Системы управления качеством и безопасностью в пищевой промышленности» может быть рекомендована для использования в учебном процессе по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) «Управление качеством и безопасностью продуктов питания».

Директор  
ООО АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ  
ХОЛДИНГ «КАЗАЦКАЯ ВОЛЬНИЦА»



Сендерская Л.Ф.