

**ФГБОУ ВО Университет биотехнологий**  
**Кафедра управления качеством**

Рег. № МТУКл.03-350/3  
« 20 » 01 2026г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Декан факультета экономики и управления  
Коваль Сергей Витальевич



ФГОС 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.35 Квалиметрия и управление качеством

Шифр и наименование дисциплины

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Код и наименование направления подготовки

Управление качеством

Направленность (профиль)

Курс: 2 / 2

Семестр: 3 / 3

Факультет экономики и управления

очная / заочная

очная, заочная, очно-заочная

**Объем дисциплины (модуля)**

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]		Семестр
	очная	заочная	
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	<b>2/72</b>	<b>2/72</b>	<b>3/3</b>
В том числе,			
<b>Контактная работа</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>3/3</b>
Занятия лекционного типа	12	2	
Занятия семинарского типа	20	6	
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	<b>40</b>	<b>64</b>	<b>3/3</b>
<b>В том числе:</b>			
Курсовой проект / курсовая работа			
Контрольная работа / реферат / РГР	К	К	3/3
Форма контроля: экзамен / зачет / зачет с оценкой	3	3	3/3

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 июля 2017 г. № 669

**Программу разработал:**

Доцент кафедры управления качеством,  
канд. биол. наук

---



Ленивкина И.А.

---

## 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Квалиметрия и управление качеством в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций.

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.5 Применяет алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие	<b>знать:</b> методики поиска, сбора и обработки информации и ее системного анализа; <b>уметь:</b> применять алгоритмы анализа задач с учетом системного подхода; <b>владеть:</b> навыками системного анализа задач.
УК -2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения конкретных задач проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	<b>знать:</b> требования нормативно-правовой документации, виды применимых ресурсов и имеющихся ограничений в рамках проекта; <b>уметь:</b> выбирать оптимальные способы решения задач проекта; <b>владеть:</b> навыками анализа способов решения конкретных задач с учетом правовых норм, ресурсов и ограничений.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Квалиметрия и управление качеством относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: философия, математика, правоведение, экономика, введение в профессию и является основой для последующего изучения дисциплин: основы технического регулирования, управление технологическими процессами в животноводстве, системы менеджмента безопасности пищевой продукции, метрологическое обеспечение процессов производства сельскохозяйственной продукции, моделирование процессов и методы научных исследований, оценка качества сырья и готовой продукции, статистические методы управления качеством/управление надежностью процессов производства сельскохозяйственной продукции, сертификация систем качества/интегрированные системы качества, разработка стандартов и нормативной документации/ нормативное обеспечение процессов производства пищевой продукции

### 3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная, заочная):

Таблица 2.1 Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ПР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>Понятие качества как объекта управления:</b> 1.1 Цели и задачи управления качеством; 1.2 Основные компоненты качества; 1.3 Необходимость управления качеством.	2	2	4	8	УК-1
2	<b>Измерение и оценка качества (квалиметрия):</b> 2.1 Введение в квалиметрию; 2.2 Составление номенклатуры показателей качества; 2.3 Основные методы оценивания, применяемые в квалиметрии; 2.4 Обеспечение качества измерений.	2	6	5	13	УК-1
3	<b>Методы управления качеством:</b> 3.1 Классификация методов управления качеством; 3.2 Принципы управления качеством; 3.3 Методы контроля качества; 3.4 Статистические методы управления качеством; 3.5 Методы планирования качества.	2	6	4	12	УК-1
4	<b>Системы управления качеством:</b> 4.1 Эволюция систем управления качеством; 4.2 Концепция всеобщего управления качеством (TQM); 4.3 Системы качества.	2	2	2	6	УК-2
5	<b>Нормативно–правовая база обеспечения качества:</b> 5.1 Правовые основы управления качеством; 5.2 Стандартизация в системе управления качеством; 5.3 Нормативная документация организаций по управлению качеством.	2	2	2	6	УК-2
6	<b>Экономические аспекты управления качеством:</b> 6.1 Экономические факторы управления качеством; 6.2 Управление затратами на обеспечение качества; 6.3 Экономическая эффективность управления качеством.	2	2	2	6	УК-1
	<b>Подготовка и выполнение контрольной работы</b>			12	12	УК-1; УК-2
	<b>Подготовка к зачету</b>			9	9	
	<b>Итого</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>72</b>	

Таблица 2.2 Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Вид занятия (ПР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>Понятие качества как объекта управления:</b> 1.1 Цели и задачи управления качеством; 1.2 Основные компоненты качества; 1.3 Необходимость управления качеством.			6	6	УК-1
2	<b>Измерение и оценка качества (квалиметрия):</b> 2.1 Введение в квалиметрию; 2.2 Составление номенклатуры показателей качества; 2.3 Основные методы оценивания, применяемые в квалиметрии; 2.4 Обеспечение качества измерений.	1	2	8	11	УК-1
3	<b>Методы управления качеством:</b> 3.1 Классификация методов управления качеством; 3.2 Принципы управления качеством; 3.3 Методы контроля качества; 3.4 Статистические методы управления качеством; 3.5 Методы планирования качества.	1	2	10	13	УК-1
4	<b>Системы управления качеством:</b> 4.1 Эволюция систем управления качеством; 4.2 Концепция всеобщего управления качеством (TQM); 4.3 Системы качества.		2	6	8	УК-2
5	<b>Нормативно–правовая база обеспечения качества:</b> 5.1 Правовые основы управления качеством; 5.2 Стандартизация в системе управления качеством; 5.3 Нормативная документация организаций по управлению качеством.			6	6	УК-2
6	<b>Экономические аспекты управления качеством:</b> 6.1 Экономические факторы управления качеством; 6.2 Управление затратами на обеспечение качества; 6.3 Экономическая эффективность управления качеством.			6	6	УК-1
	<b>Подготовка и выполнение контрольной работы</b>			18	18	УК-1; УК-2
	<b>Подготовка к зачету</b>			4	4	
	<b>Итого</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>64</b>	<b>72</b>	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы, контрольной работы.

### 3.1. Содержание отдельных разделов и тем

#### Раздел 1. Понятие качества как объекта управления

**Тема 1. Цели и задачи управления качеством.** Основные термины и определения, цели и задачи управления качеством, конкурентоспособность организаций, назначение дисциплины.

**Тема 2. Основные компоненты качества.** Многоаспектность качества, компоненты качества, основные законы развития общества, этапы эволюции качества.

**Тема 3. Необходимость управления качеством.** Основные риски качества, виды ущерба, вызываемыми различными рисками, дополнительные расходы, определение степени риска и факторы, определяющие эту степень.

#### Раздел 2. Измерение и оценка качества (квалиметрия)

**Тема 1. Введение в квалиметрию.** Основные термины и определения, цели, задачи и принципы квалиметрии, ветви квалиметрии, объекты измерения, ситуация оценки, формы оценки, измерительные шкалы.

**Тема 2. Составление номенклатуры показателей качества.** Показатели качества и их формирование, группы показателей качества оцениваемой продукции и услуг; направление влияния показателей на качество объектов; выбор перечня показателей, используемых в оценке; классификационные, ограничительные и оценочные показатели качества продукции; переход от потребительских требований к конструктивным параметрам (включая QFD-анализ).

**Тема 3. Основные методы оценивания, применяемые в квалиметрии.** Дифференциальная метод оценки качества продукции (лекция – дискуссия), технология экспертной оценки, виды экспертных оценок, определение коэффициента весомости объектов, комплексная оценка, интегральный показатель качества.

**Тема 4. Обеспечение качества измерений.** Обработка и оценка согласованности экспертных суждений, факторы, влияющие на качество измерений, погрешность измерений, единство, сходимость, воспроизводимость измерений, уровни поверочной схемы.

#### Раздел 3. Методы управления качеством

**Тема 1. Классификация методов управления качеством.** Методы управления качеством, их классификация, роль человека в управлении качеством, премии качества, процесс регулирования качества.

**Тема 2. Принципы управления качеством.** Основные принципы управления качеством. Человеческий фактор в системе управления качеством, принципы У.Э. Деминга, факторы мотивации высококачественного труда, кружки качества.

**Тема 3. Методы контроля качества.** Виды контроля качества, выбор контролируемых параметров, организация системы контроля в организациях, службы контроля.

**Тема 4. Статистические методы управления качеством.** Семь простых методов контроля качества (лекция – дискуссия). Семь новых инструментов управления качеством. Этапы внедрения.

**Тема 5. Методы планирования качества.** Задачи планирования качества, формирование политики организаций в области качества, классификация рисков производителей и потребителей, связанных с качеством продуктов труда и оказания услуг, модель удовлетворенности потребителей, качественные характеристики.

#### Раздел 4. Системы управления качеством

**Тема 1. Эволюция систем управления качеством.** Эволюция взглядов на управление качеством, модели управления качеством, петля качества продукции, этапы управления качеством услуги.

**Тема 2. Концепция всеобщего управления качеством (TQM).** Система факторов, влияющих на качество, основоположники (TQM), базовая концепция и идеология всеобщего управления качеством; философия Деминга; функции TQM, управление качеством на всех этапах жизненного цикла продукции; непрерывное улучшение качества.

**Тема 3. Системы качества** Характеристика современных систем менеджмента качества, разработка и внедрение, эффективность функционирования.

## **Раздел 5. Нормативно–правовая база обеспечения качества**

**Тема 1. Правовые основы управления качеством.** Основы технического регулирования, правовые акты и нормативные документы в области управления качеством.

**Тема 2. Стандартизация в системе управления качеством.** Цели и принципы стандартизации, национальные и международные стандарты, формирование требований к объектам и процессам управления качеством.

**Тема 3. Нормативная документация организаций по управлению качеством.** Виды, формы и содержание нормативной документации, разрабатываемой в организациях по управлению качеством. Применение нормативной документации по управлению качеством в организациях.

## **Раздел 6. Экономические аспекты управления качеством**

**Тема 1. Экономические факторы управления качеством.** Экономика управления качеством, Основные экономические факторы управления качеством. Условия экономически успешной деятельности организаций, основные категории экономики управления качеством, виды экономического эффекта от результатов управления качеством.

**Тема 2. Управление затратами на обеспечение качества.** Расчет и регулирование затрат на управление качеством, методы калькуляции затрат, виды затрат, регулирование затрат по управлению качеством.

**Тема 3. Экономическая эффективность управления качеством.** Основные показатели экономической эффективности управления качеством, эффективность внедрения и функционирования СМК, структура и виды затрат на качество, оптимизация уровня качества продуктов труда.

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

##### 4.1. Список основной литературы

1. Аристов, О. В. Управление качеством : учебник / О.В. Аристов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 224 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-016093-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2127015> (ЭБС ИНФРА-М).

√ 2. Леонов, О. А. Статистические методы в управлении качеством : учебник / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, Г. Н. Темасова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-3666-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206819> (ЭБС Лань)

##### 4.2. Список дополнительной литературы

√ 1. Иванова, Е. П. Управление качеством сельскохозяйственной продукции. Практикум : учебное пособие / Е. П. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-3555-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206468> (ЭБС Лань).

2. Борбаць, Н. М. Статистические методы в управлении качеством. Практикум : учебное пособие для вузов / Н. М. Борбаць, Т. В. Школина, Н. Ю. Чистоклетов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 228 с. — ISBN 978-5-507-53006-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/464195> (ЭБС Лань).

3. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для магистров : учебник для вузов / Н. И. Дунченко, М. П. Щетинин, В. С. Янковская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 244 с. — ISBN 978-5-507-53980-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/504401> (ЭБС Лань).

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

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Правовые ресурсы	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> Доступ свободный
2.	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации	<a href="http://docs.cntd.ru">docs/cntd.ru</a> Доступ свободный
3.	Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Издательский Дом ИНФРА-М» (доступ через интернет-репозиторий образовательных ресурсов ВЗФЭИ)	<a href="http://repository.vzfei.ru">http://repository.vzfei.ru</a> Доступ по логину и паролю
4.	Федеральная ЭБС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> Доступ свободный
5.	Интернет-репозиторий образовательных ресурсов ВЗФЭИ – специфично организованная ЭБС, дополненная развитой системой функций обучения	<a href="http://repository.vzfei.ru">http://repository.vzfei.ru</a> Доступ по логину и паролю
6.	Электронные каталоги АИБС МАРК'SQL: «Книги», «Статьи», «Диссертации», «Учебно-методическая литература», «Авторефераты», «Депозитарный фонд»	<a href="http://www.vzfei.ru/rus/library/elect_lib.htm">www.vzfei.ru/rus/library/elect_lib.htm</a> Доступ свободный
7.	Правительство РФ (официальный сайт)	<a href="http://www.government.ru">http:// www.government.ru</a>
8.	Правительство Новосибирской области (официальный сайт)	<a href="http://www.nso.ru">http:// www. nso.ru</a>
9.	Министерство регионального развития РФ (официальный сайт)	<a href="http://minregion.ru">http://minregion.ru</a>
10	Министерство экономического развития РФ (официальный сайт)	<a href="http://www.economy.gov.ru">http://www.economy.gov.ru</a>
11	Институт статистических исследований и экономики знаний (официальный сайт)	<a href="http://issek.hse.ru">http://issek.hse.ru</a>
12	Центр исследований и статистики науки (официальный сайт)	<a href="http://www.csrs.ru/">http://www.csrs.ru/</a>
13	ИД «Коммерсант»	<a href="http://www.kommersant.ru">http://www.kommersant.ru</a>
14	Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент»	<a href="http://www.ecsocman.edu.ru">www.ecsocman.edu.ru</a>
15	Интерактивный образовательный портал	<a href="http://www.diversityweb.org">www.diversityweb.org</a>

### 4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Статистические методы управления качеством: Практикум для лабораторных занятий «Семь простых инструментов контроля качества» / Новосиб. гос. аграр. ун–т; биолого–технолог. фак.: сост.: И. А. Ленивкина. – 3-е изд. перераб. и доп. – Новосибирск, 2022. – 59 с.

2. Управление качеством: методические указания по выполнению контрольной работы / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биолого-технолог. фак-т; сост. И.А. Ленивкина– 2-е изд. перераб. и доп. – Новосибирск, 2022. – 17 с.

### 4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	<i>MS Windows 2010</i>	<i>Microsoft</i>
2.	<i>MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)</i>	<i>Microsoft</i>
3.	<i>Броузер Mozilla FireFox</i>	<i>Mozilla Public License</i>

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Основные компоненты качества. Модель Кано	6 слайдов
2.	Презентация	Основные методы оценивания: анкетирование, смешанное анкетирование, интервьюирование.	7 слайдов
3.	Презентация	Оценка согласованности мнений экспертов	5 слайдов
4.	Презентация	Классификация методов управления качеством	10 слайдов
5.	Презентация	Статистические методы управления качеством	10 слайдов
6.	Презентация	Эволюция систем управления качеством	6 слайдов
7.	Презентация	Концепция всеобщего управления качеством (TQM)	6 слайдов
8.	Презентация	Стандартизация в системе управления качеством	7 слайдов
9.	Презентация	Нормативная документация организаций по управлению качеством	5 слайдов
10.	Презентация	Экономические аспекты управления качеством	9 слайдов

## 5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
3-216 Лекционная аудитория	аудитория для занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации	Доска ученическая; проектор; экран проекционный; компьютер; веб-камера с микрофоном; колонки акустические; мебель учебная – 31 шт.
3-218 Компьютерный класс	аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ), занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы	Доска ученическая; компьютер – 10 шт, мебель учебная – 11 шт.
3-219 Компьютерный класс	аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, дипломного и курсового проектирования (выполнения курсовых работ), занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	Доска ученическая; телевизор; экран проекционный; веб-камера с микрофоном; колонки акустические; компьютер – 9 шт.; наглядные пособия (комплект); маршрутизатор на 16 портов, мебель учебная – 15 шт.

## 6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

## 7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от «25» декабря 2025 г. № 8

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры управления качеством протокол от «14» января 2026 г. № 4

И.о. заведующего кафедрой		Ленивкина И.А.
(должность)	подпись	ФИО
Председатель учебно-методического совета (комиссии)		Антошкина О.Г.
(должность)	подпись	ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического совета (комиссии)	_____	_____
(должность)	подпись	ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом Университет биотехнологий, протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического совета (комиссии)	_____	_____
(должность)	подпись	ФИО