

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра Разведения, кормления и частной зоотехнии

УТВЕРЖДАЮ:

Рег. № УКп.03-590/8

Декан Биолого-технологического
факультета
К.В. Жучаев

«07» 10 2022 г.
Биолого-технологический факультет
переименован в Институт экологической
и пищевой биотехнологии в соответствии
с приказом ректора ФГБОУ ВО
Новосибирский ГАУ от 28.04.2023г. № 234-О

ФГОС 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.01.01 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: 3/3

Семестр: 6/6

Факультет Биолого-технологический

очная /заочная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	4/144	4/144		6/6
В том числе,				
Контактная работа	56	16		6/6
Занятия лекционного типа	22	6		6/6
Занятия семинарского типа	34	10		6/6
Самостоятельная работа, всего	88	128		6/6
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	К	К		6/6
Форма контроля: экзамен / зачет / зачет с оценкой	30	30		6/6

Новосибирск 2022

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. N 669

Программу разработала:

Доцент кафедры РК и ЧЗ,
канд. биол. наук

(должность)



подпись

И.А. Ленивкина

ФИО

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
<i>ПК-3 Способен организовать работу по обеспечению качества и безопасности сельскохозяйственного производства и продукции</i>	<i>ИПК-3.1 Обладает навыками организации контроля (мониторинга) качества и безопасности сельскохозяйственного производства и продукции</i>	знать: методы контроля технологических параметров процессов производства и показателей качества и безопасности продукции уметь: использовать в практической деятельности методы мониторинга качества и безопасности сельскохозяйственной продукции в процессе ее производства владеть: навыками организации работы по обеспечению качества и безопасности сельскохозяйственной продукции в процессе ее производства
	<i>ИПК-3.2 Демонстрирует знания методов контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продукции</i>	знать: методы контроля показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продукции уметь: применять в профессиональной деятельности методы сбора данных и анализа контролируемых параметров владеть: навыками определения оптимальных методов контроля для обеспечения качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продукции
<i>ПК -6 Способен осуществлять мероприятия по управлению качеством процессами производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</i>	<i>ИПК-6.1 Демонстрирует знания современных методов управления качеством технологическими процессами производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства</i>	знать: современные методы контроля и управления качеством продукции на всех этапах ее жизненного цикла уметь: применять анализ актуальности и надежности выбираемых методов управления качеством технологическими процессами производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства владеть: навыками по осуществлению мероприятий по применению современных методов управления качеством технологическими процессами производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
	<i>ИПК-6.2 Обладает навыками применения методов анализа качества технологических процессов хранения и переработки продукции растениеводства и</i>	знать: методы сбора и анализа данных о качестве продукции растениеводства и животноводства в процессе ее хранения и переработки уметь: применять методы управления качеством продукции растениеводства и животноводства и анализировать

	<i>животноводства</i>	необходимость разработки и осуществления предупредительных и корректирующих мероприятий в процессах хранения и переработки. владеть: навыками анализа качества технологических процессов хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства с целью получения достоверных данных
--	-----------------------	--

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Квалиметрия и управление качеством относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, и является дисциплиной по выбору.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: математика, ветеринарно-санитарная экспертиза, технология хранения продукции растениеводства, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, гигиена и санитария пищевых производств, системы безопасности пищевой продукции, методы и средства измерения с основами метрологии, нормативное обеспечение процессов производства пищевой продукции и является основой для последующего изучения дисциплин: технология первичной переработки продукции животноводства, общая теория управления, стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции, цифровые технологии в животноводстве, планирование и организация эксперимента, сертификация систем качества

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 (ОК, ПК)
		Лекции (Л)	Виды занятий (ПР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1	Понятие качества как объекта управления 1.1 Цели и задачи управления качеством; 1.2 Основные компоненты качества; 1.3 Необходимость управления качеством.	2	4	8	14	ПК-3
2	Измерение и оценка качества (квалиметрия): 2.1 Введение в квалиметрию; 2.2 Составление номенклатуры показателей качества; 2.3 Основные методы оценивания, применяемые в квалиметрии; 2.4 Обеспечение качества измерений.	6	10	14	30	ПК-6
3	Методы управления качеством: 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.	6	8	12	26	ПК-6

4	Системы управления качеством: 4.1 Эволюция систем управления качеством; 4.2 Концепция всеобщего управления качеством (TQM); 4.3 Системы качества.	4	4	10	18	ПК-3; ПК-6
5	Нормативно–правовая база обеспечения качества: 5.1 Правовые основы управления качеством; 5.2 Стандартизация в системе управления качеством; 5.3 Нормативная документация организаций по управлению качеством.	2	4	10	16	ПК-3; ПК-6
6	Экономические аспекты управления качеством: 6.1 Экономические факторы управления качеством; 6.2 Управление затратами на обеспечение качества; 6.3 Экономическая эффективность управления качеством.	2	4	10	16	ПК-3
	Подготовка и выполнение контрольной работы			12	12	ПК-3; ПК-6
	Подготовка к зачету с оценкой			12	12	
	Итого	22	34	88	144	

Таблица 2.2 Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ОК, ПК)
		Лекции (Л)	Вид занятия (ПР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1	Понятие качества как объекта управления: 1.1 Цели и задачи управления качеством; 1.2 Основные компоненты качества; 1.3 Необходимость управления качеством.	1		10	11	ПК-3
2	Измерение и оценка качества (квалиметрия): 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	4	24	29	ПК-6

3	Методы управления качеством: 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	22	25	ПК-6
4	Системы управления качеством: 4.1 Эволюция систем управления качеством; 4.2 Концепция всеобщего управления качеством (TQM); 4.3 Системы качества.	1	2	18	21	ПК-3; ПК-6
5	Нормативно–правовая база обеспечения качества: 5.1 Правовые основы управления качеством; 5.2 Стандартизация в системе управления качеством; 5.3 Нормативная документация организаций по управлению качеством.	1		16	17	ПК-3; ПК-6
6	Экономические аспекты управления качеством: 6.1 Экономические факторы управления качеством; 6.2 Управление затратами на обеспечение качества; 6.3 Экономическая эффективность управления качеством.	1	2	16	19	ПК-3
	Подготовка и выполнение контрольной работы			18	18	ПК-3; ПК-6
	Подготовка к зачету с оценкой			4	4	
	Итого	6	10	128	144	

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, 2021. - 224 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-016093-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1356164>
- ✓ 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>.

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>.
- ✓ 2. Кайнова, В. Н. Статистические методы в управлении качеством : учебное пособие / В. Н. Кайнова, Е. В. Зимина ; под общей редакцией В. Н. Кайновой. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-3664-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206735>.
- ✓ 3. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для бакалавров : учебник / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-4962-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129225>

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

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

12.	Центр исследований и статистики науки (официальный сайт)	http://www.csrs.ru/
13.	ИД «Коммерсант»	http://www.kommersant.ru
14.	Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент»	www.ecsocman.edu.ru
15.	Интерактивный образовательный портал	www.diversityweb.org

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. (ЭБС НГАУ)

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. (ЭБС НГАУ)

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
3-219 «Компьютерный класс»:	Аудитория для практических занятий, самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации, дипломного и курсового проектирования	(Стационарный мультимедийный проектор, экран, 8 компьютеров, выход в сеть "Интернет") Microsoft Office 2007 TGCVH-MV342-YWDTY-4F87M-RKFH4, Microsoft Windows 7 00426-OEM-8992662-00009, Mozilla Firefox, 2ГИС, DoubleCommander, R-Studio, STATGRAPHICS Centurion, OpenOffice, LiberoOffice, doPDF, AdobeReader, Dr.WebAnti-virus, GoogleChrom,
3-218, компьютерный класс	Аудитория для практических занятий, самостоятельной работы, дипломного и курсового проектирования, текущего контроля и промежуточной аттестации	(10 компьютеров, выход в сеть "Интернет") Microsoft Office 2010 TGCVH-MV342-YWDTY-4F87M-RKFH4, Microsoft Windows 7 00426-OEM-8992662-00009, Mozilla Firefox , DoubleCommander, R-Studio, OpenOffice, LiberoOffice, doPDF, AdobeReader
3-216 Аудитория для занятий лекционного типа	Аудитория для занятий лекционного типа	(Стационарный мультимедийный проектор BenQ MX717, монитор Samsung 19 silver; системный блок Intel Core Duo E7500; экран Classik Scutum 240x240 см, доска аудиторная ДА-12) Microsoft Office 2017 3F3NG-RRMMX-869QP-WQV4Q-GF2DH Microsoft Windows 7 00426-OEM-8992662-00009 Mozilla Firefox DoubleCommander

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

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

8. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол № 7 от «29» сентября 2022 г

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры Разведения, кормления и частной зоотехнии протокол № 3 от «04» октября 2022 г.

Заведующий кафедрой

(должность)



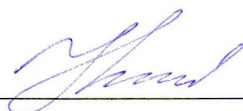
подпись

Жучаев К.В.

ФИО

Председатель учебно-методического совета

(должность)



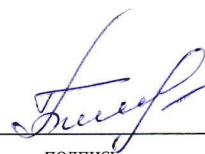
подпись

Кочнева М.Л.

ФИО

Заместитель декана по учебно-воспитательной работе очной и заочной форм обучения

(должность)



подпись

Белоусов П.В.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, 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 ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «___» _____ 20__ №___

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

Председатель учебно-методического совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО