

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 27.10.2025 13:02:00
Уникальный программный ключ:
b066544bae1e449cd8bfce392f7224a676a271b2

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И
ТОРГОВЛИ ИМЕНИ МИХАИЛА ТУГАН-БАРАНОВСКОГО»**

**КАФЕДРА ТОВАРОВЕДЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ И
ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе
Л.В. Крылова
(подпись)
« 26 » 02 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.О.22 КВАЛИМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ**

(шифр, название учебной дисциплины в соответствии с учебным планом)

Укрупненная группа направлений подготовки 35.00.00 Сельское, лесное и
рыбное хозяйство

Программа высшего образования	программа бакалавриата
Направление подготовки	35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Профиль:	Безопасность и экспертиза продукции сельского хозяйства
Факультет	Маркетинга и торгового дела
Форма обучения, курс	3 очная 3 заочная

Рабочая программа адаптирована для лиц с ограниченными
возможностями здоровья и инвалидов

Донецк
2025

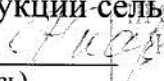
Рабочая программа учебной дисциплины «Квалиметрические методы обработки экспериментальных данных» для обучающихся по направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль: Безопасность и экспертиза продукции сельского хозяйства, разработанная в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»:

- в 2025 г. – для очной формы обучения
- в 2025 г. – для заочной формы обучения

Разработчик: Корчига Любовь Ивановна, доцент кафедры товароведения продовольственных товаров и экспертизы продукции сельского хозяйства, кандидат экономических наук 

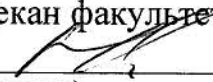
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения продовольственных товаров и экспертизы продукции сельского хозяйства
Протокол от 24 февраля 2025 года № 15

Заведующий кафедрой товароведения продовольственных товаров и экспертизы продукции сельского хозяйства

 В.Д. Малыгина
(подпись)

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета маркетинга и торгового дела

 Д.В. Махносов
(подпись) (инициалы, фамилия)

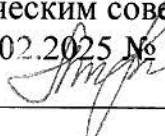
Дата 24 февраля 2025 года



ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»

Протокол от 26.02.2025 № 7

Председатель  Л.В. Крылова

© Корчига Л.И., 2025 год

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского», 2025 год

1. ОПИСАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование показателя	Наименование укрупненной группы направлений подготовки, направление подготовки, профиль, программа высшего образования	Характеристика учебной дисциплины	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Количество зачетных единиц – 4	Укрупненная группа направлений подготовки 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	Обязательная часть	
	Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции		
Модулей – 1	Профиль: Безопасность и экспертиза продукции сельского хозяйства	Год подготовки	
Смысловых модулей – 4		3-й	3-й
Общее количество часов – 144		Семестр	
		5-й	5-й
		Лекции	
		32 часов	6 часа
Количество часов в неделю для очной формы обучения: аудиторных – 3,3 самостоятельной работы обучающегося – 4,2	Программа высшего образования – программа бакалавриата	Практические, семинарские занятия	
		30 часов	6 часов
		Лабораторные занятия	
		часов	часов
		Самостоятельная работа	
		80,15 часов	128,85 часа
		Индивидуальные задания ¹ :	
		4ТМК	4ТМК
		Форма промежуточной аттестации:	
(зачет с оценкой, экзамен)			
		Зачет	Зачет

* для очной формы обучения указывается количество проводимых текущих модульных контролей (например, 2ТМК), при наличии – курсовая работа/проект (КР/КП)

для заочной формы обучения указывается, при наличии, аудиторная письменная работа/контрольная работа (АПР), курсовая работа/проект (КР/КП)

Соотношение количества часов аудиторных занятий и самостоятельной работы составляет:

для очной формы обучения – 62/80,15

для заочной формы обучения – 12/128,85

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель учебной дисциплины: формирование необходимых теоретических и практических знаний в сфере количественной оценки качества продукции на всех этапах ее жизненного цикла для решения профессиональных задач.

Задачи учебной дисциплины: обоснование номенклатуры показателей качества; разработка методов определения показателей качества продукции и их оптимизации; разработка принципов построения обобщенных показателей качества и обоснование условий их использования в задачах стандартизации и управления качеством.

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина Б1.О.22 Квалиметрические методы обработки экспериментальных данных относится к обязательной части ОПОП ВО 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Изучение данной учебной дисциплины базируется на знаниях, полученных по дисциплинам «Высшая и прикладная математика», «Информационные системы и технологии», «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология», «Инструментальные методы исследования качества продовольственных товаров», «Сенсорный анализ», «Техническое регулирование (Основы стандартизации, метрологии и управления качеством, Оценка соответствия)».

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения:

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1УК-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи ИД-2УК-1 Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать: номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, основные инструменты количественного измерения качества, квалиметрические методы обработки экспериментальных данных для управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции;

уметь: оценивать факторы, формирующие, обеспечивающие и сохраняющие качество и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции;

владеть: навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности (неопределённости) измерений, испытаний и достоверности контроля.

5. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Смысловой модуль 1. Квалиметрия как научная база оценивания и управления основными характеристиками сельскохозяйственной продукции

Тема 1. История формирования квалиметрии как науки. Основы квалиметрии.

Тема 2. Качество продукции как объект управления.

Тема 3. Квалиметрические шкалы.

Тема 4. Методы квалитетического оценивания.

Смысловой модуль 2. Средства контроля качества сельскохозяйственной продукции

Тема 5. Технический уровень продукции. Виды контроля качества продукции.

Тема 6. Концепция всеобщего управления качеством.

Тема 7. Оценка уровня качества продукции

Тема 8. Безопасность как основной показатель потребительских свойств сельскохозяйственной продукции

Смысловой модуль 3. Инструменты контроля качества. Экспертная квалитетрия.

Тема 9. Инструменты контроля качества как методы решения задач квалитетрии.

Тема 10. Экспертные методы в квалитетрии

Тема 11 Методологические принципы организации сенсорной оценки качества сельскохозяйственной продукции

Тема 12. Функции качества

Смысловой модуль 4. Квалитетрия основных характеристик сельскохозяйственной продукции

Тема 13. Особенности квалитетической оценки качества сельскохозяйственной продукции

Тема 14. Социологические исследования в квалитетрии сельскохозяйственной продукции

Тема 15. Квалитетическая оценка качества продукции животноводства.

Тема 16. Квалитетическая оценка качества товаров растительного происхождения.

6. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Название смысловых модулей и тем	Количество часов											
	очная форма обучения						заочная форма обучения					
	всего	в том числе					всего	в том числе				
		л ¹	п ²	л а б ³	ин д ⁴	СР ⁵		л	п	лаб	ин д	СР
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Смысловой модуль 1. Квалитетрия как научная база оценивания и управления основными характеристиками сельскохозяйственной продукции												
Тема 1. История формирования квалитетрии как науки. Основы квалитетрии.	9	2	2			5	9	0,5	0,5			8
Тема 2. Качество продукции как объект управления.	9	2	2			5	9	0,5	0,5			8
Тема 3. Квалитетрические шкалы.	9	2	2			5	9	0,5	0,5			8
Тема 4. Методы квалитетического оценивания.	9	2	2			5	9	0,5	0,5			8
Итого по смысловому модулю 1	36	8	8			20	36	2	2			32
Смысловой модуль 2. Средства контроля качества сельскохозяйственной продукции												
Тема 5. Технический уровень продукции. Виды контроля качества продукции.	9	2	2			5	8,5	0,5				8
Тема 6. Концепция	9	2	2			5	8,5	0,5				8

всеобщего управления качеством.												
Тема 7. Оценка уровня качества продукции	9	2	2			5	8,5		0,5			8
Тема 8. Безопасность как основной показатель потребительских свойств сельскохозяйственной продукции	9	2	2			5	9,35		0,5			8,85
Итого по смысловому модулю 2	36	8	8			20	34,85	1	1			32,85
Смысловой модуль 3. Инструменты контроля качества. Экспертная квалиметрия.												
Тема 9. Инструменты контроля качества как методы решения задач квалиметрии.	9	2	2			5	9	0,5	0,5			8
Тема 10. Экспертные методы в квалиметрии	9	2	2			5	9	0,5	0,5			8
Тема 11 Методологические принципы организации сенсорной оценки качества сельскохозяйственной продукции	9	2	2			5	9	0,5	0,5			8
Тема 12. Функции качества	9	2	2			5	9	0,5	0,5			8
Итого по смысловому модулю 3	36	8	8			20	36	2	2			32
Смысловой модуль 4. Квалиметрия основных характеристик сельскохозяйственной продукции												
Тема 13. Особенности квалиметрической оценки качества сельскохозяйственной продукции	9	2	2			5	8,5	0,5				8
Тема 14. Социологические исследования в квалиметрии сельскохозяйственной продукции	9,15	2	2			5,15	8,5	0,5				8
Тема 15. Квалиметрическая оценка качества продукции животноводства.	8	2	1			5	8,5		0,5			8
Тема 16. Квалиметрическая оценка качества	8	2	1			5	8,5		0,5			8

товаров растительного происхождения.												
Итого по смысловому модулю 4	34,15	8	6			20,15	34	1	1			32
Всего по смысловым модулям	142,15	32	30			80,15	140,85	6	6			128,85
<i>Катт</i>	<i>1,6</i>				<i>1,6</i>		<i>0,9</i>				<i>0,9</i>	
<i>СРэк</i>												
<i>ИК</i>												
<i>КЭ</i>												
<i>Каттэк</i>	<i>0,25</i>				<i>0,25</i>		<i>0,25</i>				<i>0,25</i>	
<i>Контроль</i>							<i>2</i>				<i>2</i>	
Всего часов	144	32	30		1,85	80,15	144	6	6		3,15	128,85

Примечания: 1. л – лекции;
2. п – практические (семинарские) занятия;
3. лаб – лабораторные занятия;
4. инд – индивидуальные задания;
5. СР – самостоятельная работа.

7. ТЕМЫ СЕМИНАРСКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Номер п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
1.	Тема 1. История формирования квалиметрии как науки. Основы квалиметрии.	2	0,5
2.	Тема 2. Качество продукции как объект управления.	2	0,5
3.	Тема 3. Квалиметрические шкалы.	2	0,5
4.	Тема 4. Методы квалиметрического оценивания.	2	0,5
5.	Тема 5. Технический уровень продукции. Виды контроля качества продукции.	2	
6.	Тема 6. Концепция всеобщего управления качеством.	2	
7.	Тема 7. Оценка уровня качества продукции	2	0,5
8.	Тема 8. Безопасность как основной показатель потребительских свойств сельскохозяйственной продукции	2	0,5
9.	Тема 9. Инструменты контроля качества как методы решения задач квалиметрии.	2	0,5
10.	Тема 10. Экспертные методы в квалиметрии	2	0,5
11.	Тема 11 Методологические принципы организации сенсорной оценки качества сельскохозяйственной продукции	2	0,5

12.	Тема 12. Функции качества	2	0,5
13.	Тема 13. Особенности квалитметрической оценки качества сельскохозяйственной продукции	2	
14.	Тема 14. Социологические исследования в квалитметрии сельскохозяйственной продукции	2	
15.	Тема 15. Квалитметрическая оценка качества продукции животноводства.	1	0,5
16.	Тема 16. Квалитметрическая оценка качества товаров растительного происхождения.	1	0,5
Всего:		30	6

8. ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ - не предусмотрено

№п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
1			
2			
3			
Всего			

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№п/п	Название темы	Количество часов	
		очная форма	заочная форма
1	Тема 1. История формирования квалитметрии как науки. Основы квалитметрии.	5	8
2	Тема 2. Качество продукции как объект управления.	5	8
3	Тема 3. Квалитметрические шкалы.	5	8
4	Тема 4. Методы квалитметрического оценивания.	5	8
5	Тема 5. Технический уровень продукции. Виды контроля качества продукции.	5	8
6	Тема 6. Концепция всеобщего управления качеством.	5	8
7	Тема 7. Оценка уровня качества продукции	5	8
8	Тема 8. Безопасность как основной показатель потребительских свойств сельскохозяйственной продукции	5	8,85
9	Тема 9. Инструменты контроля качества как методы решения задач квалитметрии.	5	8
10	Тема 10. Экспертные методы в квалитметрии	5	8
11	Тема 11 Методологические принципы организации сенсорной оценки качества сельскохозяйственной продукции	5	8
12	Тема 12. Функции качества	5	8
13	Тема 13. Особенности квалитметрической оценки качества сельскохозяйственной продукции	5	8

14	Тема 14. Социологические исследования в квалитметрии сельскохозяйственной продукции	5,15	8
15	Тема 15. Квалитметрическая оценка качества продукции животноводства.	5	8
16	Тема 16. Квалитметрическая оценка качества товаров растительного происхождения.	5	8
Всего:		80,15	128,85

10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации учебной дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом или заменяются устным ответом;
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачет проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования с использованием дистанционной системы Moodle;
- 3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа;
 - письменные задания заменяются устным ответом;
 - экзамен и зачет проводятся в устной форме.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа.
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- 3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.

11. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Вопросы для текущего модульного контроля знаний (ТМК)

ТМК 1

1. История развития квалиметрии.
2. Статус квалиметрии.
3. Роль квалиметрии в управлении качеством.
4. Проблемы современной квалиметрии.
5. Связь квалиметрии с другими науками.
6. Предмет и содержание дисциплины.
7. Общие сведения о квалиметрии: ее сущность и назначение.
8. Структура и объекты квалиметрии.
9. Основные понятия и методологические принципы квалиметрии.

ТМК 2

1. Объекты оценивания качества продукции
2. Квалиметрическая модель
3. Правила формирования дерева свойств
4. Область применения квалиметрических шкал в оценке качества сельскохозяйственной продукции.
5. Показатели качества сельскохозяйственной продукции.
6. Номенклатура показателей качества (единичные, комплексные, интегральные).
7. Область применения семи простых инструментов контроля качества
8. Применение семи простых инструментов качества для анализа ассортимента сельскохозяйственной продукции
9. Правила построения древовидной диаграммы
10. Этапы развертывания функции качества
10. Основные понятия, применяемые при контроле качества.
11. Формулировка требований к качеству.
12. Краткая методика оценки продукции.

ТМК 3

1. Применение экспертных методов в квалиметрии
2. Способ взаимных рекомендаций в экспертной квалиметрии
3. Критерии оценки компетентности кандидатов в экспертную группу
4. Интеллектуальные методы экспертизы
5. Организация сенсорной оценки качества сельскохозяйственной продукции

ТМК 4

1. Квалиметрия качества сельскохозяйственной продукции
 2. Особенности квалиметрической оценки качества сельскохозяйственной продукции
 3. Роль коэффициентов весомости в квалиметрической оценке качества
 4. Методы определения коэффициентов весомости показателей
 5. Обеспечение репрезентативности социологических исследований
 6. Поиск и оценка путей оптимизации ассортимента сельскохозяйственной продукции
 7. Шкалы, используемые для органолептического анализа сельскохозяйственной продукции
-

Подготовить реферат

1. История и современное состояние квалиметрии в России и за рубежом.
2. Взаимосвязь развертывания функции качества и концепции всеобщего управления качеством
3. Дерево качества сельскохозяйственной продукции.
4. История внедрения системы развертывания функции качества.
5. Семь основных инструментов контроля качества.
6. Кружки качества.
7. Семь инструментов управления качеством.
8. Профили качества.
9. Пять ключевых элементов развертывания функции качества.
10. Аудит систем качества.
11. Типы аудиторской проверки качества.

Тесты по учебной дисциплине «Квалиметрические методы обработки экспериментальных данных»

Смысловой модуль 1. Квалиметрия как научная база оценивания и управления основными характеристиками сельскохозяйственной продукции

Вопрос 1: Что такое квалиметрия?

- А. Наука о формировании качества продукта
- В. Метод измерения и оценки качества объектов и процессов
- С. Раздел экономики, изучающий производственные процессы
- D. Подход к управлению качеством на предприятиях

Вопрос 2: Кто считается основоположником современной квалиметрии?

- А. Джосеф Моффат
- В. Джордж Майнер
- С. Гарри Гайкович Азгальдов
- D. Генри Форд

Вопрос 3: Когда возникла современная квалиметрия как самостоятельная наука?

- А. Начало XX века
- В. Вторая половина XIX века
- С. Первая половина XX века
- D. Вторая половина XX века

Вопрос 4: Какой термин является синонимом понятия "качество"?

- А. Стоимость
- В. Эргономичность
- С. Соответствие требованиям
- D. Надежность

Вопрос 5: Какое понятие включает оценку соответствия продукции установленным стандартам и нормам?

- А. Контроль качества
 - В. Управление качеством
 - С. Сертификация качества
 - D. Обеспечение качества
-

Вопрос 6: Что понимается под системой менеджмента качества согласно стандарту ISO 9001?

- А. Совокупность методов контроля производства
- В. Набор принципов и инструментов, обеспечивающих постоянное улучшение качества продукции
- С. Процедура проверки конечного изделия перед отправкой потребителю
- D. Программа повышения квалификации сотрудников предприятия

Вопрос 7: Какие методы используются для улучшения качества продукции?

- А. Анализ затрат и доходов
- В. Статистический контроль качества
- С. Прогнозирование спроса
- D. SWOT-анализ рынка

Вопрос 8: Какие типы шкал применяются в квалиметрии?

- А. Шкала отношений, интервальная, порядковая
- В. Логарифмическая, линейная, нелинейная
- С. Количественная, качественная, комбинированная
- D. Пространственная, временная, абстрактная

Вопрос 9: Какая шкала используется для измерения качественных характеристик, которые нельзя выразить количественно?

- А. Интервальная
- В. Относительная
- С. Порядковая
- D. Абсолютная

Вопрос 10: Какой метод позволяет оценить качество товара путем анализа отзывов потребителей?

- А. Аналитическое исследование рынка
- В. Изучение потребительских предпочтений
- С. Оценка удовлетворенности клиентов
- D. Экспертная оценка качества

Смысловой модуль 2. Средства контроля качества сельскохозяйственной продукции

1. Какие виды контроля качества существуют?

- А. Входной, операционный, выходной.
- В. Выборочный, сплошной, случайный.
- С. Периодический, непериодический, внезапный.
- D. Предварительный, промежуточный, заключительный.

2. Какой вид контроля осуществляется непосредственно в процессе изготовления продукции?

- А. Операционный контроль.
- В. Выходной контроль.
- С. Входной контроль.
- D. Заключительный контроль.

3. Что означает сертификация продукции?

- А. Проверка документации производителя.
 - В. Получение разрешения на экспорт продукции.
 - С. Определение технических характеристик продукции.
 - D. Подтверждение соответствия продукции установленным требованиям.
-

4. В чём заключается концепция всеобщего управления качеством (TQM)?
- A. Повышение производительности труда работников.
 - B. Создание системы управления качеством продукции, включающей всех участников производственного процесса.
 - C. Уменьшение количества дефектов путём ужесточения требований к поставщикам сырья.
 - D. Увеличение доли экспорта продукции.
5. Какие принципы лежат в основе концепции TQM?
- A. Ориентация на клиента, непрерывное совершенствование, вовлеченность персонала.
 - B. Сокращение издержек, увеличение прибыли, снижение налогов.
 - C. Стандартизация производства, автоматизация процессов, сокращение численности рабочих мест.
 - D. Улучшение условий труда, повышение заработной платы, обеспечение социальных гарантий.
6. Для чего предназначена система внутреннего аудита в рамках TQM?
- A. Выявление нарушений трудовой дисциплины среди сотрудников.
 - B. Проведение периодической инвентаризации имущества предприятия.
 - C. Независимая проверка соблюдения стандартов качества и выявление проблемных зон.
 - D. Организация тренингов и семинаров для повышения квалификации сотрудников.
7. Какие показатели учитываются при оценке уровня качества продукции?
- A. Внешний вид, цена, бренд.
 - B. Функциональность, надежность, безопасность, эргономичность.
 - C. Срок службы, наличие гарантии, страна-производитель.
 - D. Масштаб продаж, маркетинговая активность, рекламная кампания.
8. Почему безопасность является ключевым показателем качества сельскохозяйственной продукции?
- A. Продукция должна иметь привлекательный внешний вид.
 - B. Она должна соответствовать санитарно-гигиеническим нормам и обеспечивать здоровье потребителей.
 - C. Важно учитывать географическое происхождение продуктов питания.
 - D. Необходимо соблюдать экологические стандарты при упаковке товаров.
9. Какие факторы влияют на безопасность пищевой продукции?
- A. Состав ингредиентов, условия хранения, технологии обработки.
 - B. Дизайн упаковки, удобство транспортировки, рекламные акции.
 - C. Марка производителя, известность бренда, стоимость продукции.
 - D. Особенности национальной кухни, кулинарные предпочтения населения.
10. Что подразумевают под микробиологической безопасностью пищевых продуктов?
- A. Отсутствие генетически модифицированных организмов.
 - B. Минимальное содержание вредных веществ.
 - C. Использование натуральных красителей и ароматизаторов.
 - D. Исключение патогенных микроорганизмов и токсинов.

Смысловой модуль 3. Инструменты контроля качества. Экспертная квалиметрия.

1. Что относится к основным инструментам контроля качества?
- А. Канбан, диаграмма Парето, контрольные карты
 - В. Автоматизированные линии сборки
-

- С. Менеджмент рисков
 - D. Опрос покупателей
2. Чем характеризуется инструмент "Диаграмма Исикавы"?
- А. Графическое представление причин возникновения дефектов
 - В. Анализ стоимости изделий
 - С. Группировка данных по категориям
 - D. Оценка влияния факторов на продуктивность
3. Какой инструмент помогает выявить наиболее значимые дефекты продукции?
- А. Диаграмма Парето
 - В. Матрица ответственности
 - С. Карта потоков
 - D. Чек-листы
4. Что такое контрольные карты?
- А. Способы визуализации отклонений от нормальных показателей качества
 - В. Таблицы для расчета себестоимости продукции
 - С. Форма отчетности для аудиторов
 - D. Перечень обязанностей сотрудников
5. Какие критерии важны при выборе эксперта для оценки качества продукции?
- А. Возраст и пол эксперта
 - В. Опыт и квалификация специалиста
 - С. Размер зарплаты сотрудника
 - D. Продолжительность рабочего стажа на предприятии
6. Что называется экспертной оценкой?
- А. Оценка качества продукции производителем
 - В. Самостоятельная проверка покупателями приобретенного товара
 - С. Специальная процедура выявления характеристик продукции квалифицированными специалистами
 - D. Регулярная инспекция санитарных служб
7. Какова цель метода Дельфи?
- А. Привлечение внимания общественности к проблемам качества
 - В. Формализация мнений группы экспертов для принятия решений
 - С. Определение рыночных цен на продукцию
 - D. Поиск поставщиков высококачественного сырья
8. Какие характеристики оценивают при проведении сенсорной экспертизы?
- А. Цвет, вкус, запах, консистенция
 - В. Химический состав продукта
 - С. Длительность сроков годности
 - D. Цена товара на рынке
9. Какие требования предъявляются к специалистам, проводящим сенсорную экспертизу?
- А. Высокий уровень чувствительности органов чувств
 - В. Владение иностранным языком
 - С. Наличие высшего образования
 - D. Большой стаж работы на предприятии
-

10. Какая функция качества обеспечивает выполнение поставленных целей?
- А. Планирование
 - В. Контроль
 - С. Мотивация
 - D. Организация

Смысловой модуль 4. Квалиметрия основных характеристик сельскохозяйственной продукции

1. Какие признаки определяют качественные свойства сельскохозяйственных продуктов?
- А. Физико-химические, органолептические, биологические, технологические
 - В. Размеры упаковочных единиц
 - С. Страна происхождения
 - D. Себестоимость производства
2. Что включают в себя органолептические показатели качества?
- А. Вкус, запах, цвет, консистенцию
 - В. Энергетическую ценность продукта
 - С. Экологический класс продукции
 - D. Источник сырья
3. Как классифицируются сельскохозяйственные продукты по степени зрелости?
- А. Полностью созревшие, частично созревшие, незревшие
 - В. Натуральные, обработанные химикатами, генно-модифицированные
 - С. Высший сорт, первый сорт, второй сорт
 - D. Биологически активные добавки, лечебные препараты
4. Что учитывается при анализе химического состава продукции?
- А. Содержимое витаминов, минералов, белков, жиров, углеводов
 - В. Затраты на логистику
 - С. Географическое положение места выращивания
 - D. Ценовую категорию товара
5. Зачем проводятся социологические опросы потребителей сельскохозяйственной продукции?
- А. Определить влияние окружающей среды на производство
 - В. Узнать мнение потребителей о качестве и предпочтениях
 - С. Установить нормы содержания минеральных веществ
 - D. Исследовать эффективность удобрений
6. Какие методики применяют в социологических исследованиях качества продукции?
- А. Психометрические испытания
 - В. Лабораторные анализы химического состава
 - С. Органолептические дегустации
 - D. Репрезентативные выборочные обследования
7. Что является целью анкетирования потребителей сельхозпродукции?
- А. Сбор объективных физико-химических данных
 - В. Получение субъективных мнений о качестве продукции
 - С. Контроль технологических процессов
 - D. Повышение урожайности культур
-

8. Какие показатели характеризуют качество мясной продукции?

- А. Мясистость, сочность, вкус, цвет
- В. Время выдержки мяса
- С. Тип корма животных
- D. Эффективность ветеринарных препаратов

9. Что проверяется при исследовании зерновых культур?

- А. Запас белка, влажность зерна, заражённость микроорганизмами
- В. Механизм уборки урожая
- С. Качество оборудования на элеваторах
- D. Среднюю цену на мировом рынке

10. Какие мероприятия повышают пищевую ценность овощной продукции?

- А. Дополнительное внесение микроэлементов в почву
- В. Хранение овощей в холодильниках
- С. Транспортировка скороспелой продукции
- D. Изменение климатических условий региона

12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Система оценивания по учебной дисциплине, изучаемой в очной форме обучения¹

Форма контроля	Максимальное количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль		
– семинарские и практические занятия,	3	48
собеседование (темы №1-16)	10	40
– текущий модульный контроль 1-4	12	12
– реферат		
Промежуточная аттестация	зачет	100
Итого за семестр	100	

Система оценивания по учебной дисциплине, изучаемой в очно-заочной форме обучения

Форма контроля	Максимальное количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль		
– семинарские и практические занятия,	3	48
собеседование (темы №1-16)	10	40
– текущий модульный контроль 1-4	12	12
– реферат		
Промежуточная аттестация	зачет	100
Итого за семестр	100	

12. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Максимальное количество баллов за текущий контроль и самостоятельную работу																			Максимальная сумма баллов		
Смысловой модуль 1					Смысловой модуль 2					Смысловой модуль 3					Смысловой модуль 4					реферат	
T1	T2	T3	T4	тест	T5	T6	T7	T8	тест	T9	T10	T11	T12	тест	T13	T14	T15	T16			тест
3	3	3	3	10	3	3	3	3	10	3	3	3	3	10	3	3	3	3			10
Примечание. T1, T2, T16 – номера тем, соответствующие темам, изучаемым в 1 семестре.																			12	100	

Примечание. Т1, Т2, ... Т16 – номера тем соответствующих смысловых модулей

Соответствие государственной шкалы оценивания академической успеваемости и шкалы ECTS

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	По государственной шкале	Определение
90-100	5 «отлично»	отличное выполнение с незначительным количеством неточностей
75-89	4 «хорошо»	в целом правильно выполненная работа с незначительным количеством ошибок
60-74	3 «удовлетворительно»	удовлетворительное выполнение со значительным количеством недостатков
менее 60	2 «неудовлетворительно»	с возможностью повторной аттестации

14. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Сальникова Е.В. Инструментальные методы анализа. Теоретические основы и практическое применение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сальникова Е.В., Мишукова Т.Г.— Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 122 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71275.html>
2. Голубева, Л. В. Методы исследования сырья и продуктов животного происхождения: экспертиза молока и молочных продуктов. Лабораторный практикум : учебное пособие / Л. В. Голубева, О. И. Долматова ; под редакцией Л. В. Голубева. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. — 64 с. — ISBN 978-5-00032-210-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64405.html>

Дополнительная литература:

1. Электрохимические методы. Потенциометрия и кондуктометрия [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Нечипоренко А.П.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2013.— 35 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65344.html>
2. Попова, Н. А. Инструментальные методы исследования качества продовольственных товаров [Электронный ресурс] : метод. рекомендации к выполнению лаборатор. работ / Н. А. Попова, Е. Е. Ивашкина; М-во образования и науки ДНР, ГОВПО "Донец. нац. ун-т экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского", Каф. товаровед. и экспертизы прод. товаров. - Донецк : ДонНУЭТ, 2016. - Локал. компьютер. сеть НБ ДонНУЭТ.
2. Инструментальные методы анализа: лабораторный практикум [Электронный ресурс]:

учебно-методическое пособие/ В.И. Кочеров [и др.]. — Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 96 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68242.html>Еремеева, Н. Б. Методы исследования продуктов общественного питания : курс лекций / Н. Б. Еремеева. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 120 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90620.html>

15. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Автоматизированная библиотечная информационная система UNILIB [Электронный ресурс] – Версия 2.110. – Электрон. дан. – [Донецк, 2021]. – Локал. сеть Науч. б-ки ФГБОУ ВО Донец. нац. ун-та экономики и торговли им. М. Туган-Барановского. – Систем. требования: ПК с процессором; Windows; транспорт. протоколы TCP/IP и IPX/SPX в ред. Microsoft; мышь. – Загл. с экрана.
2. Информио: электрон. справочник / ООО «РИНФИЦ». – Москва: Издат. дом «Информио», [2018 –]. – URL: <https://www.informio.ru> (дата обращения: 11.01.2025). – Текст: электронный.
3. IPR SMART: весь контент ЭБС Ipr books: цифровой образоват. ресурс / ООО «Ай Пи Эр Медиа». – [Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2022]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru> (дата обращения: 11.01.2025). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст. Аудио. Изображения: электронные.
4. Лань: электрон.-библ. система. – Санкт-Петербург: Лань, сор. 2011–2021. – URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 11.01.2025). – Текст: электронный. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
5. СЭБ: Консорциум сетевых электрон. б-к / Электрон.-библ. система «Лань» при поддержке Агентства стратег. инициатив. – Санкт-Петербург: Лань, сор. 2011–2021. – URL: <https://seb.e.lanbook.com/> (дата обращения: 11.01.2025). – Режим доступа: для пользователей организаций – участников, подписчиков ЭБС «Лань».
6. Polpred: электрон. библ. система: деловые статьи и интернет-сервисы / ООО «Полпред Справочники». Москва: Полпред Справочники, сор. URL: <https://polpred.com> (дата обращения: 11.01.2025). – Текст: электронный. 1997–2022.
7. Book on lime: дистанц. образование / изд-во КДУ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва: КДУ, сор. 2017. – URL: <https://bookonlime.ru> (дата обращения: 01.01.2023) – Текст . Изображение. Устная речь: электронные.
8. Научная электронная библиотека elibrary.ru: информ.-аналит. портал / ООО Научная электронная библиотека. – Москва: ООО Науч. электрон. б-ка, сор. 2000–2022. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 11.01.2025). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
9. Cyberleninka: науч. электрон. б-ка «КиберЛенинка» / [Е. Кисляк, Д. Семячкин, М.Сергеев; ООО «Итеос»]. – Москва: КиберЛенинка, 2012– URL: <http://cyberleninka.ru> (дата обращения: 11.01.2025). – Текст: электронный.
10. Национальная электронная библиотека: НЭБ: федер. гос. информ. система / М-во культуры Рос. Федерации [и др.]. – Москва: Рос. гос. б-ка: ООО ЭЛАР, [2008 –]. – URL: <https://rusneb.ru/> (дата обращения: 11.01.2025) – Текст. Изображение: электронные.
11. Научно-информационный библиотечный центр имени академика Л.И. Абалкина / Рос. экон. ун-т им. В.Г. Плеханова. – Москва: KnowledgeTree Inc., 2008. – URL: <http://liber.rea.ru/login.php> (дата обращения: 11.01.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.
12. Библиотечно-информационный комплекс / Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации. – Москва: Финансовый университет, 2019 – URL: <http://library.fa.ru/>(дата обращения: 11.01.2025) – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

13. Университетская библиотека онлайн: электрон. библиотечная система. – ООО «Директ-Медиа», 2006 – URL: <https://biblioclub.ru/> (дата обращения: 11.01.2025) – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

14. Электронный каталог Научной библиотеки Донецкого национального университета экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского. – Донецк НБ ДОННУЭТ, 2025 – URL: <http://catalog.donnuet.edu> (дата обращения: 11.01.2025). – Текст: электронный.

16. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование лабораторий и специализированных кабинетов, их площадь, м ²	Перечень оборудования, количество
1	Учебная аудитория 4320 для проведения лекций	Учебная лаборатория «Экспертная лаборатория физико-химических исследований» столы – 16шт., - стулья – 31 шт., доска; мультимедийный проектор; анализатор влажности; ареометры; есы торсионные; весы электронные; вискозиметр; дихроскоп; люминескоп; агнитная мешалка; машина для испытания текстильных материалов; микроскопы; микрометр; овоскоп; октанометр; печь электрическая камерная; прибор для определения пористости материалов; pH-метр; рефрактометр; твердометр; тестер драгоценных камней; толщиномер; фотоколориметр; центрифуга; дозиметры-радиометры; детекторы банкнот. 30 посадочных мест, учебная мебель, доска, мультимедийный проектор, экран.

17. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Фамилия, имя, отчество	Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего/ внешнего совместительства; на условиях договора гражданско-правового характера (далее – договор ГПХ))	Должность, ученая степень, учное звание	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании
Корчига Любовь Ивановна	По основному месту работы	доцент, кандидат экономических наук	Высшее, товароведение, диплом кандидата наук КА № 000407	1. Удостоверение ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет» о повышении квалификации по дополнительной профессиональной программе «Стартап как диплом: вопросы руководства и подготовки» 692417488802 от 04.03.2025 2. Диплом ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля» о профессиональной переподготовке по программе дополнительного профессионального образования «Технология изделий легкой промышленности» квалификация инженер-технолог 813400144988 от 01.07.2024. 3. Удостоверение ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет» о повышении квалификации по программе «Экономика и управление: организационно-методические аспекты сопровождения образовательного процесса программ высшего образования» 612400038823 от 20.10.2023

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.22 КВАЛИМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ
ОБРАБОТКИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ**

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции
(код и наименование)

Профиль: Экспертиза качества и безопасность сельскохозяйственного сырья
(наименование)

Трудоемкость учебной дисциплины: 4,0 з.е.

Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине:

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать: номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, основные инструменты количественного измерения качества, квалиметрические методы обработки экспериментальных данных для управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции;

уметь: оценивать факторы, формирующие, обеспечивающие и сохраняющие качество и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции;

владеть: навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности (неопределённости) измерений, испытаний и достоверности контроля.

В результате освоения изучения учебной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции и индикаторы их достижения:

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1УК-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи ИД-2УК-1 Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

Смысловые модули и темы учебной дисциплины:

Смысловой модуль 1. Квалиметрия как научная база оценивания и управления основными характеристиками сельскохозяйственной продукции

Тема 1. История формирования квалиметрии как науки. Основы квалиметрии.

Тема 2. Качество продукции как объект управления.

Тема 3. Квалиметрические шкалы.

Тема 4. Методы квалиметрического оценивания.

Смысловой модуль 2. Средства контроля качества сельскохозяйственной продукции

Тема 5. Технический уровень продукции. Виды контроля качества продукции.

Тема 6. Концепция всеобщего управления качеством.

Тема 7. Оценка уровня качества продукции

Тема 8. Безопасность как основной показатель потребительских свойств сельскохозяйственной продукции

Смысловой модуль 3. Инструменты контроля качества. Экспертная квалиметрия.

Тема 9. Инструменты контроля качества как методы решения задач квалиметрии.

Тема 10. Экспертные методы в квалиметрии

Тема 11 Методологические принципы организации сенсорной оценки качества сельскохозяйственной продукции

Тема 12. Функции качества

Смысловой модуль 4. Квалиметрия основных характеристик сельскохозяйственной продукции
Тема 13. Особенности квалиметрической оценки качества сельскохозяйственной продукции
Тема 14. Социологические исследования в квалиметрии сельскохозяйственной продукции
Тема 15. Квалиметрическая оценка качества продукции животноводства.
Тема 16. Квалиметрическая оценка качества товаров растительного происхождения.

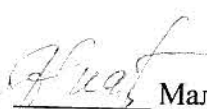
Форма промежуточной аттестации: зачет.
(зачет, экзамен)

Разработчик:

Корчига Л.И.

к.э.н., доцент кафедры товароведения продовольственных
товаров и экспертизы продукции сельского хозяйства

Зав. кафедрой товароведения продовольственных
товаров и экспертизы продукции сельского хозяйства

Малыгина В.Д., д.э.н., проф.