

Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
экономический университет»

 В.Ю.Шутилин

«15» / 05 2020 г.

Регистрационный № УД 4322-10/уч.

КВАЛИМЕТРИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине
для специальностей

1 – 25 01 09 Товароведение и экспертиза товаров,

1 – 25 01 14 Товароведение и торговое предпринимательство

Учебная программа составлена на основании учебных планов учреждения высшего образования для специальностей: 1-25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров» специализация 1-25 01 09 01 «Товароведение и экспертиза продовольственных товаров» (регистрационный номер 117Р-15) и специализация 1 – 25 01 09 02 «Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров» (регистрационный номер 118Р-15); 1-25 01 14 «Товароведение и торговое предпринимательство» специализация 1-25 01 14 01 «Товароведение и организация торговли непродовольственными товарами» (регистрационный номер 03Р-13) и специализация 1-25 01 14 02 «Товароведение и организация торговли продовольственными товарами» (регистрационный номер 04Р-13).

СОСТАВИТЕЛИ:

А.М. Брайкова, доцент кафедры физикохимии материалов и производственных технологий учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат химических наук, доцент;

Н.П. Матвейко, заведующий кафедрой физикохимии материалов и производственных технологий учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет», доктор химических наук, профессор.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Н.И. Заяц, доцент кафедры физико-химических методов сертификации продукции учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», кандидат технических наук, доцент;

Е.В. Перминов, доцент кафедры товароведения непродовольственных товаров УО «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНО К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой физикохимии материалов и производственных технологий учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 8 от 12.03.2020 г.);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 5 от 15.04.2020 г.).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Квалиметрия и управление качеством» базируется на тесной связи с естественнонаучными учебными дисциплинами (химией, физикой, материаловедением и др.), учебными дисциплинами экономического цикла, а также национальных, межгосударственных и международных законодательно-правовых актах в области обеспечения и управления качеством продукции.

Квалиметрия и управление качеством рассматривает основные понятия, термины и определения в области управления качеством, основные методы количественной оценки уровня качества продукции, методы и принципы эффективного управления качеством продукции.

Целью преподавания учебной дисциплины является формирование знаний и навыков по применению методов управления качеством и методов комплексной оценки уровня качества продукции.

Основные задачи учебной дисциплины:

- изучить теоретические основы количественной оценки уровня качества продукции, процессов и услуг;
- ознакомить с методами оценки (измерения) свойств и определенных значений единичных показателей качества продукции;
- изучить комплексные методы оценки уровня качества продукции, а также приобрести практические навыки расчета комплексных показателей качества продукции;
- дать знания о методах и принципах управления качеством, а также их использования для решения практических задач;
- дать знания о системах управления качеством продукции, целях и задачах внедрения систем менеджмента качества на предприятиях.

При изучении учебной дисциплины студент должен формировать следующие компетенции:

- АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;
- АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом;
- АК-3. Владеть исследовательскими навыками;
- АК-4. Уметь работать самостоятельно;
- АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью);
- АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем;
- АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером;
- АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации;
- АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни;
- ПК-1. Оценивать потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие их качество;
- ПК-2. Анализировать перспективы развития технологий производства товаров;

- ПК-3. Управлять ассортиментом и качеством товаров, диагностировать дефекты;
- ПК-4. Проводить приемку товаров по количеству, качеству и комплектности;
- ПК-5. Руководствоваться законодательными, нормативными и техническими нормативными правовыми актами в профессиональной деятельности;
- ПК-6. Анализировать рекламации и претензии к качеству товаров, готовить заключения по результатам их рассмотрения;
- ПК-7. Владеть методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для выявления дефектов, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции;
- ПК-8. Оценивать соответствие товарной информации требованиям технических нормативных правовых актов;
- ПК-9. Организовывать и проводить отбор проб и испытания образцов товаров;
- ПК-10. Владеть методами органолептического и инструментального анализа товаров;
- ПК-11. Оценивать факторы, формирующие потребительские свойства и качество продукции;
- ПК-12. Осуществлять входной контроль сырья, материалов и комплектующих изделий;
- ПК-13. Проводить контроль качества готовой продукции;
- ПК-14. Контролировать соблюдение требований к упаковке и маркировке, правилам и срокам хранения, транспортирования и реализации товаров;
- ПК-15. Иметь системное представление об основных организационных и управленческих функциях, связанных с закупкой, поставкой, транспортированием, хранением, приемкой и реализацией товаров;
- ПК-16. Анализировать спрос и разрабатывать мероприятия по стимулированию сбыта товаров и оптимизации торгового ассортимента и повышения эффективности деятельности предприятия;
- ПК-17. Находить организационно-управленческие решения в стандартных и нестандартных ситуациях;
- ПК-18. Пользоваться глобальными информационными ресурсами;
- ПК-19. Работать с информационными базами данных, обеспечивающими оперативный торговый, складской и производственный учет товаров;
- ПК-20. Знать функциональные возможности и иметь навыки эксплуатации торгово-технологического оборудования, организовывать его метрологический контроль.

В результате изучения учебной дисциплины обучаемый должен **знать:**

- терминологию в области качества;
- основные положения учения о качестве и эволюцию его развития;
- пути обеспечения качества и управления качеством,
- состав и содержание комплекса международных стандартов в области менеджмента качества, окружающей среды, охраны труда;
- классы и группы промышленной продукции;

- классификацию показателей качества продукции;
- методы управления качеством;
- основные стадии и этапы создания систем менеджмента качества;
- этапы проведения сертификации системы менеджмента качества;
- развитие комплексного управления качеством;
- международное сотрудничество в области качества и управление им;

уметь:

- разрабатывать матрицу ответственности в системе обеспечения качества;
- разрабатывать политику обеспечения качества в организации;
- классифицировать и оценивать затраты на качество товаров;
- иметь навыки разработки товароведно-организационных мероприятий по снижению потерь и обеспечению качества товара;

владеть:

- навыками использования полученных знаний на практике при осуществлении профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «Квалиметрия и управление качеством» связана с такими учебными дисциплинами, как «Стандартизация и оценка соответствия», «Методы и средства исследования продовольственных товаров», «Методы и средства исследования непродовольственных товаров», «Методы и средства исследования товаров».

В соответствии с учебным планом **дневной формы** получения высшего образования учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Квалиметрия и управление качеством» для **специальности 1 -25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров»** рассчитана на 118 часов, из них аудиторных занятий – 54 часов. Распределение по видам занятий: лекций – 30 часов; лабораторных занятий – 24 часа. Форма текущей аттестации – экзамен.

В соответствии с учебным планом **дневной формы** получения высшего образования учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Квалиметрия и управление качеством» для **специальности 1 – 25 01 14 «Товароведение и торговое предпринимательство»** рассчитана на 100 часов, из них аудиторных занятий – 56 часов. Распределение по видам занятий: лекций – 28 часов; практических занятий – 28 часов. Форма текущей аттестации – зачет.

В соответствии с учебным планом **заочной формы** получения высшего образования, сокращенный срок обучения, учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Квалиметрия и управление качеством» для **специальности 1 – 25 01 14 «Товароведение и торговое предпринимательство»** рассчитана на 100 часов, из них аудиторных занятий – 12 часов. Распределение по видам занятий: лекций – 6 часов; практических занятий – 6 часов. Форма текущей аттестации – зачет.

В соответствии с учебным планом **заочной формы** получения высшего образования, интегрированные с образовательными программами среднего специального образования, сокращенный срок обучения, учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Квалиметрия и

управление качеством» для специальности **1 – 25 01 14 «Товароведение и торговое предпринимательство»** рассчитана на 100 часов, из них аудиторных занятий – 12 часов. Распределение по видам занятий: лекций – 6 часов; практических занятий – 6 часов. Форма текущей аттестации – зачет.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ПОЛОЖЕНИЯ В ОБЛАСТИ КВАЛИМЕТРИИ

Тема 1.1 Введение в дисциплину. Основные термины и определения

Основные термины и определения в области управления качеством согласно стандартам СТБ ИСО 9000 и ИСО 8402.

История развития квалиметрии. Структура, объект, предмет, цели, принципы и содержание квалиметрии. Взаимосвязь квалиметрии с другими науками (метрологией, прикладной математикой, статистикой, прогнозированием, методами и средствами определения показателей качества продукции).

Тема 1.2 Классификация продукции и номенклатура показателей качества продукции

Продукция. Свойства и параметры продукции. Качество продукции. Проблема качества и управления качеством на современном этапе.

Классификация промышленной продукции. Продукция, расходуемая по частям и расходующая свой ресурс. Пять групп промышленной продукции.

Номенклатура показателей качества промышленной продукции (продовольственной и непродовольственной). Показатели назначения. Показатели надежности: безотказность, ремонтпригодность, сохраняемость, долговечность. Показатели технологичности и транспортабельности. Показатели совместимости и взаимозаменяемости. Эргономические и эстетические показатели. Показатели стандартизации и унификации, патентно-правовые показатели. Экономические показатели. Критические показатели: экологические и показатели безопасности. Применимость групп показателей качества продукции.

Методы определения показателей качества продукции. Измерительный, регистрационный, экспертный, органолептический, социологический.

Раздел 2. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Тема 2.1 Оценка продукции экспертными методами

Экспертные методы оценки качества продукции. Метод ведущего эксперта и метод экспертной комиссии. Формирование и состав экспертной группы, требования к кандидатам в эксперты. Методы, способы и процедуры опроса экспертов. Виды экспертных методов оценки показателей качества продукции: метод рангов, метод непосредственного оценивания, метод сопоставлений (парного сравнения, последовательного сопоставления).

Способы обработки поступающей от экспертов информации. Точность экспертных оценок. Вариационный размах, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации, коэффициент конкордации.

Структура и содержание заключения экспертной комиссии.

Экспертиза продукции. Виды экспертизы продукции: комплексная, оперативная, конструкторско-технологическая, экономическая, безопасности, то-

варная, судебно-правовая, в области подтверждения соответствия, товароведная).

Методы экспертизы продукции: социологические, экспертные, расчетные, измерительные (инструментальные).

Тема 2.2 Оценка уровня качества однородной и разнородной продукции

Показатели качества продукции: единичный, определяющий, комплексный. Базовое значение показателя качества. Относительное значение показателя качества. Уровень качества продукции. Алгоритм комплексной оценки уровня качества продукции. Методы оценки уровня качества однородной продукции: дифференциальный, комплексный, смешанный. Оценка уровня качества продукции с помощью интегрального показателя. Оценка уровня качества с помощью среднего взвешенного арифметического и среднего взвешенного геометрического показателей. Определение коэффициентов весомости: метод стоимостных регрессионных зависимостей, метод предельных и номинальных значений, метод эквивалентных соотношений, экспертный метод.

Оценка качества разнородной продукции: определение индекса качества (среднего взвешенного арифметического, среднего взвешенного геометрического, коэффициентов значимости). Показатель и индекс дефектности продукции. Применение показателя и индекса дефектности для управления качеством изготовления продукции.

Раздел 3. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Тема 3.1 Сущность, общее руководство и концепция управления качеством продукции

Менеджмент качества, управление качеством, управление качеством продукции, обеспечение качества. Концепция управления качеством продукции. Функции и методы управления качеством продукции (экономические, организационно-распорядительные, социально-психологические, технологические, статистические).

Управление качеством на протяжении всех этапов жизненного цикла продукции. Управление качеством на этапе исследования, проектирования, конструирования; на этапе изготовления продукции; на этапе реализации и обращения; на этапе эксплуатации (потребления); на этапе утилизации (уничтожения). Петля качества. Цикл Деминга. Функции планирования, осуществления, контроля, управляющего воздействия. Правила Деминга, как основа современного подхода в развитии систем менеджмента качества. Принципы всеобщего управления качеством (TQM).

Тема 3.2 Качество и конкурентоспособность продукции.

Системы управления качеством

Затраты на качество продукции. Классификация затрат на качество. Конкурентоспособность продукции. Схема формирования конкурентоспособности товара. Конкурентоспособность по ценности и цене. Потребительская привле-

кательность. Коэффициент конкурентоспособности. Оценка конкурентоспособности товара.

Системы управления качеством (системы менеджмента качества), основные принципы их построения и функционирования. Системный подход к управлению качеством. Элементы системы качества. Создание системы менеджмента качества. Стадии и этапы создания систем менеджмента качества (стадии: предпроектная, проектная, реализации и совершенствования). Сертификация систем менеджмента качества на соответствие требованиям СТБ ИСО серии 9000 (основные стадии и этапы проведения сертификации). Совершенствование систем менеджмента качества. Особенности сертификации систем менеджмента качества в учреждениях образования.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КВАЛИМЕТРИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

для специальности

1–25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров»

(дневная форма получения высшего образования)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов			
						Лекции	ПЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Основные понятия и положения в области квалиметрии	6	-	-	6				
1.1	Введение в дисциплину. Основные термины и определения	2	-	-	-			[1-5]	
1.2	Классификация продукции и номенклатура показателей	4	-	-	6			[1-5]	Контрольная работа №1
2	Методы оценки качества продукции	18	-	-	18				
2.1	Оценка продукции экспертными методами	4	-	-	6			[1, 6-8]	Защита лабораторных работ
2.2	Оценка уровня качества однородной и разнородной продукции	14	-	-	12			[1, 6-8]	Защита лабораторных работ. Контрольная работа №2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Управление качеством	6	-	-	-				
3.1	Сущность, общее руководство и концепция управления качеством продукции	2	-	-	-			[1-5]	
3.1	Качество и конкурентоспособность продукции. Системы управления качеством	4	-	-	-			[1-5]	Контрольная работа №3
ИТОГО		30	-	-	24				Экзамен

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КВАЛИМЕТРИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

для специальности

1–25 01 14 «Товароведение и торговое предпринимательство»
(дневная форма получения высшего образования)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСП			
						Лекции	ПЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Основные понятия и положения в области квалиметрии	6	8	-	-				
1.1	Введение в дисциплину. Основные термины и определения	2	2	-	-			[1-5]	Опрос
1.2	Классификация продукции и номенклатура показателей	4	6	-	-			[1-5]	Контрольная работа №1
2	Методы оценки качества продукции	18	16	-	-				
2.1	Оценка продукции экспертными методами	6	4	-	-			[1, 6-8]	Решение задач
2.2	Оценка уровня качества однородной и разнородной продукции	12	12	-	-			[1, 6-8]	Решение задач. Контрольная работа №2

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
3	Управление качеством	4	4	-	-				
3.1	Сущность, общее руководство и концепция управления качеством продукции	1	2	-	-			[1-5]	
3.1	Качество и конкурентоспособность продукции. Системы управления качеством	3	2	-	-			[1-5]	Контрольная работа №3
ИТОГО		28	28	-	-				Зачет

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КВАЛИМЕТРИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

для специальности

1–25 01 14 «Товароведение и торговое предпринимательство»

(заочная форма получения высшего образования,

сокращенный срок обучения)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСР			
						Лекции	ПЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Основные понятия и положения в области квалиметрии	2	2	-	-				
1.1	Введение в дисциплину. Основные термины и определения	1	1	-	-			[1-5]	Опрос
1.2	Классификация продукции и номенклатура показателей	1	1	-	-			[1-5]	Опрос
2	Методы определения уровня качества продукции	3	4	-	-				
2.1	Оценка продукции экспертными методами	1	1	-	-			[1, 6-8]	Решение задач
2.2	Оценка уровня качества однородной и разнородной продукции	1	3	-	-			[1, 6-8]	Решение задач

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
3	Управление качеством	1	-	-	-				
3.1	Сущность, общее руководство и концепция управления качеством продукции	1	-	-	-			[1-5]	
3.1	Качество и конкурентоспособность продукции. Системы управления качеством	1	-	-	-			[1-5]	
ИТОГО		6	6	-	-				Зачет

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КВАЛИМЕТРИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

для специальности

1–25 01 14 «Товароведение и торговое предпринимательство»

(заочная форма получения высшего образования,

интегрированная с образовательными программами среднего
специального образования, сокращенный срок обучения)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСР			
						Лекции	ИЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Основные понятия и положения в области квалиметрии	2	2	-	-				
1.1	Введение в дисциплину. Основные термины и определения	1	1	-	-			[1-5]	Опрос
1.2	Классификация продукции и номенклатура показателей	1	1	-	-			[1-5]	Опрос
2	Методы определения уровня качества продукции	3	4	-	-				
2.1	Оценка продукции экспертными методами	1	1	-	-			[1, 6-8]	Решение задач
2.2	Оценка уровня качества однородной и разнородной продукции	1	3	-	-			[1, 6-8]	Решение задач

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
3	Управление качеством	1	-	-	-				
3.1	Сущность, общее руководство и концепция управления качеством продукции	1	-	-	-			[1-5]	
3.1	Качество и конкурентоспособность продукции. Системы управления качеством	1	-	-	-			[1-5]	
ИТОГО		6	6	-	-				Зачет

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Квалиметрия и управление качеством»

В овладении знаниями учебной дисциплины важным этапом является самостоятельная работа студентов. Рекомендуется бюджет времени для самостоятельной работы в среднем 2–2,5 часа на 2-х часовое аудиторное занятие.

Основными направлениями самостоятельной работы студента являются:

- первоначально подробное ознакомление с учебной программой учебной дисциплины;
- ознакомление со списком рекомендуемой литературы по учебной дисциплине в целом и ее разделам, наличие ее в библиотеке и других доступных источниках, изучение необходимой литературы по теме, подбор дополнительной литературы;
- изучение и расширение лекционного материала преподавателя за счет специальной литературы и консультаций;
- подготовка к лабораторным занятиям с изучением основной и дополнительной литературы;
- подготовка к выполнению диагностических форм контроля (контрольные работы и т.п.);
- подготовка к экзамену, зачету.

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Матвейко, Н.П. Квалиметрия и управление качеством продукции: учебно-методическое пособие / Н.П. Матвейко, А.М. Брайкова, В.В. Садовский. – Минск: БГЭУ, 2015. – 102 с.
2. Горбашко, Е. А. Управление качеством: учебник для бакалавров / Е. А. Горбашко. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2016. – 463 с.
3. Астахова, М.Н. Основы квалиметрии: учебно-методическое пособие к практическим занятиям для студентов бакалавриата направлений подготовки «Стандартизация и метрология» и «Управление качеством» / М.Н. Астахова, Г.М. Чернышева, В.И. Балакай. – Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2016. – 52 с.
4. Макарова, Л.В. Квалиметрия и управление качеством: практикум по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством» / Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов. – Пенза: ПГУАС, 2016. – 160 с.
5. Кириллов, В.И. Квалиметрия и системный анализ: учебное пособие / В.И. Кириллов. – М.: Инфра-М, 2017. – 440 с.

Дополнительная:

6. Рожков, Н. Н. Квалиметрия и управление качеством. Математические методы и модели: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Н. Рожков. – М.: Юрайт, 2019. – 167 с.

7. Шутова, О.А. Квалиметрия и управление качеством в производственных технологических системах: краткий курс лекций / О.А. Шутова. – Саратов: ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», 2018. – 63 с.

8. Анисимов, Э.А. Квалиметрия и управление качеством: учебное пособие / Э.А. Анисимов. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 74 с.

9. Действующие на территории Республики Беларусь технические нормативные правовые акты, межгосударственные и международные стандарты в области обеспечения и управления качеством, размещенные в сети Интернет, в том числе на сайте Госстандарта Республики Беларусь.

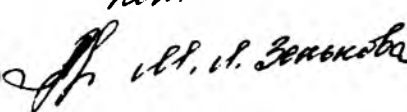
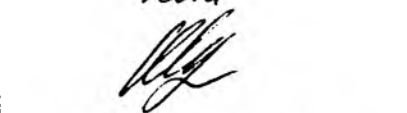
Тематический план лабораторных занятий

Наименование темы	Учебное время, часы
1. Классификация и определение показателей качества зубного порошка. Оценка уровня качества образцов дифференциальным методом.	4
2. Классификация и определение показателей качества мыла туалетного. Оценка уровня качества образцов комплексным методом с расчетом СВА и коэффициентов весомости показателей качества методом предельных и номинальных значений.	4
3. Классификация и определение показателей качества глицерина. Оценка уровня качества образцов комплексным методом с расчетом СВА и коэффициентов весомости показателей качества экспертным методом Пэнтла.	4
4. Классификация и определение показателей качества молока и молочных изделий. Обнаружение фальсификации молока. Оценка уровня качества образцов комплексным методом с расчетом СВГ и коэффициентов весомости показателей качества методом предельных и номинальных значений.	4
5. Классификация и определение показателей качества минеральных вод. Оценка уровня качества образцов комплексным методом с расчетом СВГ и коэффициентов весомости показателей качества экспертным методом Пэнтла. <i>(При выполнении работы используется рН-метр и кондуктометр HANNA).</i>	4
6. Классификация и определение показателей качества упаковочного материала (пергамента растительного). <i>(При выполнении работы используется рН-метр и электронные аналитические весы).</i>	4
Итого:	24

Примерная тематика практических занятий

1. Основные понятия, термины и определения в области управления качеством. Структура квалиметрии.
2. Классификация показателей качества продовольственной и непродовольственной продукции.
3. Методы определения единичных показателей качества продукции.
4. Классификация и сущность методов оценки уровня качества продукции.
5. Применение дифференциального метода для оценки уровня качества продукции.
6. Оценка уровня качества образцов комплексным методом с расчетом СВА и коэффициентов весомости показателей качества методом предельных и номинальных значений.
7. Оценка уровня качества образцов комплексным методом с расчетом СВА и коэффициентов весомости показателей качества экспертным методом Пэнтла.
8. Оценка уровня качества образцов комплексным методом с расчетом СВГ и коэффициентов весомости показателей качества методом предельных и номинальных значений.
9. Оценка уровня качества образцов комплексным методом с расчетом СВГ и коэффициентов весомости показателей качества экспертным методом Пэнтла.
10. Расчет погрешности замены среднего взвешенного арифметического средним взвешенным арифметическим.
11. Расчет интегрального показателя качества продукции.
12. Оценка уровня качества разнородной продукции.
13. Оценка научно-технического уровня технических нормативных правовых актов (ТНПА).
14. Разработка, внедрение и сертификация систем менеджмента качества на предприятии.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Товароведение и экспертиза мясных товаров.	Товароведения продовольственных товаров	<p style="text-align: center;"><i>нет</i></p> 	Учебную программу по учебной дисциплине «Квалиметрия и управление качеством» рекомендовать к утверждению (протокол №8 от 12.03.2020 г.)
Товароведение и экспертиза фототоваров, бытовой радиоэлектронной аппаратуры и офисной техники.	Товароведения непродовольственных товаров	<p style="text-align: center;"><i>нет</i></p> 	Учебную программу по учебной дисциплине «Квалиметрия и управление качеством» рекомендовать к утверждению (протокол №8 от 12.03.2020 г.)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО
на 2021/2022 учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
1	Дополнений и изменений нет	

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры физикохимии материалов и производственных технологий (протокол № _____ от _____ 20__ г.)

Заведующий кафедрой
д.х.н., профессор

Н.П. Матвейко

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
к.э.н., доцент

С.И. Ерчак