

Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования  
«Белорусский государственный  
экономический университет»

  
В.Ю.Шутилин

« 29 06 2021 г.

Регистрационный № УД 4823-21 /уч.

## СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине  
для специальности 1 – 25 01 09 Товароведение и экспертиза товаров  
специализации 1-25 01 09 01 «Товароведение и экспертиза продовольственных  
товаров»;

специальности 1–25 01 14 «Товароведение и торговое предпринимательство»  
специализации 1–25 01 14 02 «Товароведение и организация торговли продо-  
вольственными товарами»

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 \_\_\_\_\_); 1-25 01 14 «Товароведение и торговое предпринимательство», специализация 1-25 01 14 02 «Товароведение и организация торговли продовольственными товарами» (регистрационный номер \_\_\_\_\_)

### **СОСТАВИТЕЛИ:**

*А.А. Боровик*, доцент кафедры физикохимии материалов и производственных технологий учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент;

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

### **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

*А.И. Вилькоцкий*, доцент кафедры процессы и аппараты химических производств учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», кандидат технических наук, доцент;

*М.М. Петухов*, заведующий кафедрой товароведения и экспертизы товаров учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент.

### **РЕКОМЕНДОВАНО К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой физикохимии материалов и производственных технологий учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 10 от 13.05.2021);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 5 от 22.06.2021).

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и управление качеством» основана на изучении законодательных, нормативных и технических нормативных правовых актов в области стандартизации, сертификации и подтверждения соответствия, а также основных методов количественной оценки уровня качества продукции и принципов эффективного управления качеством продукции. Данная учебная дисциплина тесно связана математикой, с естественнонаучными учебными дисциплинами (химией, физикой, материаловедением и др), методами и средствами исследований, учебными дисциплинами экономического цикла, товароведением однородных товарных групп, а также с национальными, межгосударственными и международными законодательно-правовыми актами в области обеспечения и управления качеством продукции.

В рамках изучения учебной дисциплины рассматриваются основные понятия, термины и определения, основные виды работ в области стандартизации, аккредитации и подтверждения соответствия, включая сертификацию и декларирование соответствия продукции, услуг, персонала и систем управления качеством в области управления качеством, основные методы количественной оценки качества продукции, а также методы управления качеством продукции.

Целью преподавания учебной дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний, формирование умений и навыков работы с нормативными и техническими нормативными правовыми актами, а также формирование знаний и навыков по применению методов управления качеством и методов комплексной оценки уровня качества продукции для грамотного решения проблем, возникающих в процессе хозяйственной деятельности в рамках действующего законодательства.

### Основные задачи учебной дисциплины:

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

- сформулировать идею социального государства и ее реализацию в законодательстве и практической политике Республики Беларусь.

При изучении учебной дисциплины студент должен сформировать компетенцию:

СК-7. Уметь применять знания технических нормативных правовых актов при оформлении пакетов документов для прохождения процедуры сертификации в области профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины обучаемый должен

**знать:**

- основные понятия в области технического нормирования, стандартизации, оценки соответствия и 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;
- развитие комплексного управления качеством;
- уровни, функции, методы и структурные элементы стандартизации и сертификации и их характеристики;
- виды технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации, порядок их разработки и утверждения;
- организационную структуру и функции органов системы технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь;
- порядок государственного регулирования в области технического нормирования и стандартизации в Республике Беларусь;
- стандартизацию в сферах товарного производства, услуг, систем менеджмента качества, окружающей среды, охраны труда;
- организационную структуру и функции органов Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь;
- правила и порядок проведения сертификации и декларирования соответствия продукции, сертификации услуг, систем менеджмента качества, окружающей среды и компетентности персонала;
- организационную структуру и функции органов Системы аккредитации Республики Беларусь;
- деятельность в области международной стандартизации и управления качеством;

**уметь:**

- разрабатывать матрицу ответственности в системе обеспечения качества и 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;
- работать с массивом технических нормативных правовых актов и анализировать их;
- применять законы Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации», «Об оценке соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации», «О защите прав потребителей»;
- использовать международные и межгосударственные стандарты и другие комплексы документов при создании систем менеджмента качества организаций своей отрасли;

*владеть:*

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

В соответствии с учебным планом **дневной формы** получения высшего образования учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Стандартизация, сертификация и управление качеством» для **специальности 1 -25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров»** рассчитана на 136 часов, из них аудиторных занятий – 62 часа. Распределение по видам занятий: лекций – 26 часов; лабораторных занятий – 36 часов. Форма текущей аттестации – экзамен.

В соответствии с учебным планом **заочной формы** получения высшего образования, сокращенный срок обучения, учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Стандартизация, сертификация и управление качеством» для **специальности 1 – 25 01 14 «Товароведение и торговое предпринимательство»** рассчитана на 136 часов, из них аудиторных занятий – 12 часов. Распределение по видам занятий: лекций – 6 часов; лабораторных занятий – 6 часов. Форма текущей аттестации – экзамен.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

### **Раздел 1. ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИИ**

#### **Тема 1.1 Сущность технического нормирования и стандартизации и их значение для товароведения и экспертизы товаров.**

##### **Методологические основы стандартизации**

Цель, предмет, задачи изучаемой дисциплины. Основные понятия в области технического нормирования и стандартизации. Роль и значение технического нормирования и стандартизации в современных условиях рыночных отношений.

Основные методы стандартизации: программно-целевой метод, методы систематизации, классификации, селекции, типизации и унификации, оптимизации. Параметрическая стандартизация.

#### **Тема 1.2 Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь. Правила разработки и применения технических нормативных правовых актов (ТНПА)**

Закон Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации». Сущность, цели и принципы технического нормирования и стандартизации. Основные термины и определения в области технического нормирования и стандартизации. Субъекты технического нормирования и стандартизации. Органы, осуществляющие государственное регулирование и их полномочия; технические комитеты по стандартизации. основополагающие документы системы технического нормирования и стандартизации.

Виды технических нормативных правовых актов (ТНПА) Республики Беларусь. Правила разработки, пересмотра, изменения, отмены технических регламентов (ТР ВУ), технических кодексов установившейся практики (ТКП), государственных стандартов (СТБ), стандартов предприятия (СТП), технических условий (ТУ). Правила построения, изложения, оформления и содержания ТКП и СТБ. Применение технических нормативных правовых актов. Информационное обеспечение в области технического нормирования и стандартизации. Классификация технических нормативных правовых актов. Идея социально ориентированной рыночной экономики – компонент идеологии современного белорусского государства.

#### **Тема 1.3 Уровни стандартизации. Международная и межгосударственная стандартизация**

Уровни стандартизации. Принципы и основные направления деятельности международных и межгосударственных организаций по стандартизации (ИСО, МЭК, МСЭ, ЕЭК ООН, Комиссия Кодекс Алиментариус и др.). Участие Республики Беларусь в работе международных организаций по стандартизации.

Основные направления работ по межгосударственной стандартизации (МГС) в рамках Содружества независимых государств (СНГ), Евразийского

экономического союза (ЕАЭС). Межгосударственные стандарты (ГОСТ, ТР ТС, ТР ЕАЭС).

## **Раздел 2. ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ**

### **Тема 2.1 Формы оценки соответствия требованиям ТНПА в Республике Беларусь. Национальная система аккредитации Республики Беларусь**

Закон Республики Беларусь «Об оценке соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации». Формы оценки соответствия.

Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Основные термины и определения, используемые при подтверждении соответствия. Формы подтверждения соответствия. Обязательная сертификация. Добровольная сертификация. Декларирование соответствия. Объекты подтверждения соответствия.

Национальная система аккредитации Республики Беларусь. Аккредитованная испытательная лаборатория (центр). Аккредитованный орган по сертификации. Область аккредитации. Полномочия Госстандарта в области аккредитации. Документы, регламентирующие порядок проведения аккредитации, а также требования к аккредитуемым органам по сертификации и испытательным лабораториям.

Единый реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) Таможенного союза (ЕАЭС).

### **Тема 2.2. Подтверждение соответствия продукции, работ, услуг, персонала и систем управления качеством.**

Документы, регламентирующие процедуры сертификации и декларирования соответствия продукции, работ и услуг. Основные положения по проведению сертификации и декларирования соответствия продукции, работ и услуг. Схемы сертификации продукции, работ и услуг. Схемы декларирования соответствия продукции. Процедуры сертификации продукции, работ и услуг. Единый перечень продукции, подлежащей обязательной оценке (подтверждению) соответствия в рамках Таможенного союза (ЕАЭС) с выдачей единых документов.

Закон Республики Беларусь «О защите прав потребителей». Государственные стандарты, регламентирующие правила информирования потребителей. Основные правила маркировки продовольственной и непродовольственной продукции. Маркировка символом «Е». Маркировка знаком соответствия. Экологическая маркировка продукции. Маркировка продукции, содержащей генетически модифицированные организмы. Маркировка знаком «Натуральный продукт».

Документы, регламентирующие процедуры сертификации персонала. Основные положения и порядок проведения сертификации персонала.

Документы, регламентирующие процедуры сертификации систем управления качеством. Процедуры сертификации СМК на соответствие требованиям международных стандартов серии ИСО 9000. Система менеджмента безопасности пищевых продуктов на основе анализа опасностей и критических контрольных точек (система НАССР). Система менеджмента безопасности пищевых продуктов (СТБ ИСО 22000).

### **Раздел 3. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ**

#### **Тема 3.1 Квалиметрическая оценка уровня качества однородной и разнородной продукции комплексными методами**

Основы квалиметрии. 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.

#### **Тема 3.2 Сущность, общее руководство и концепция управления качеством продукции. Качество и конкурентоспособность 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 совре-



менного подхода в развитии систем менеджмента качества. Принципы всеобщего управления качеством (TQM).

Затраты на качество продукции. Классификация затрат на качество. Конкурентоспособность продукции. Схема формирования конкурентоспособности товара. Конкурентоспособность по ценности и цене. Потребительская привлекательность. Коэффициент конкурентоспособности. Оценка конкурентоспособности товара.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ  
КАЧЕСТВОМ»**

для специальности

1–25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров»

специализации 1-25 01 09 01 «Товароведение и экспертиза продовольственных 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 УСР			
						Лек-ции	ПЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<b>Основы технического нормирования и стандартизации</b>	6			8				Контрольная работа №1
1.1	Сущность технического нормирования и стандартизации и их значение для товароведения и экспертизы товаров. Методологические основы стандартизации	2			2			[1,2, 6-8]	Защита лабораторной работы
1.2	Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь. Правила разработки и применения технических нормативных правовых актов (ТНПА)	2		-	4			[1,2, 3, 6-8]	Защита лабораторных работ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.3	Уровни стандартизации. Международная и межгосударственная стандартизация	2			2			[1,2,6-8]	Защита лабораторной работы
2	<b>Оценка соответствия</b>	9		-	8				Контрольная работа №2
2.1	Формы оценки соответствия требованиям ТНПА в Республике Беларусь. Национальная система аккредитации РБ	3			4			[1,2]	Защита лабораторной работы
2.2	Подтверждение соответствия продукции, работ, услуг, персонала и систем управления качеством	6			4			[1,2,6]	Защита лабораторных работ
3	<b>Управление качеством</b>	11			20				Контрольная работа №3
3.1	Квалиметрическая оценка уровня качества однородной и разнородной продукции комплексными методами	8			20			[3,4,6-8]	Защита лабораторных работ
3.2	Сущность и концепция управления качеством продукции. Качество и конкурентоспособность продукции	3						[4,5,10,11]	Опрос
<b>ИТОГО</b>		<b>26</b>		<b>-</b>	<b>36</b>				<b>Экзамен</b>

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ  
КАЧЕСТВОМ»**

для специальности

1–25 01 09 «Товароведение и торговое предпринимательство»

специализации «Товароведение и организация торговли продовольственными  
товарами»

**(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	<b>Основы технического нормирования и стандартизации</b>	2			2				
1.1	Сущность технического нормирования и стандартизации и их значение для товароведения и экспертизы товаров. Методологические основы стандартизации	1						[1,2, 6-8]	Опрос
1.2	Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь. Правила разработки и применения технических нормативных правовых актов			-	2			[1,2, 3, 6-8]	Защита лабораторной работ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.3	Уровни стандартизации. Международная и межгосударственная стандартизация	1						[1,2,6-8]	Опрос
<b>2</b>	<b>Оценка соответствия</b>	<b>1</b>		-	<b>2</b>				
2.1	Формы оценки соответствия требованиям ТНПА в Республике Беларусь. Национальная система аккредитации РБ	1						[1,2]	Опрос
2.2	Подтверждение соответствия продукции, работ, услуг, персонала и систем управления качеством				2			[1,2,6]	Защита лабораторной работы
<b>3</b>	<b>Управление качеством</b>	<b>3</b>			<b>2</b>				
3.1	Квалиметрическая оценка уровня качества однородной и разнородной продукции комплексными методами	2			2			[3,4,6-8]	Защита лабораторной работы
3.2	Сущность и концепция управления качеством продукции. Качество и конкурентоспособность продукции	1						[4,5,10,11]	Опрос
<b>ИТОГО</b>		<b>6</b>		-	<b>6</b>				<b>Экзамен</b>

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### *Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Стандартизация, сертификация 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, в т.ч. электронных, 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.

## ЛИТЕРАТУРА

### **Основная:**

1. Наливайко, Г. М. Управление качеством : учебно-методическое пособие / Г. М. Наливайко ; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. экон. ун-т. - 2-е изд., доп. - Минск : БГЭУ, 2020. - 142, [1] с. : ил.

2. Самсонова, М. В. Основы обеспечения качества: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 27.03.02 "Управление качеством", 38.03.02 "Менеджмент", 38.03.03 "Управление персоналом" (квалификация (степень) "бакалавр") / М. В. Самсонова. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 301, [1] с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат).

3. Товароведение, экспертиза и стандартизация : учебник [для студентов бакалавриата, обучающихся по направлениям подготовки "Экономика", "Менеджмент" и "Торговое дело"] / А. А. Ляшко [и др.]. - 3-е изд., стер. - Москва : Дашков и К, 2020. - 666 с. : ил.

**Дополнительная:**

4. Боларев Б. П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебное пособие / Б. П. Боларев. – М. : Инфра-М, 2017. – 254 с.

5. Плотникова И. Ю. Стандартизация и подтверждение соответствия: Учебник / И. Ю. Плотникова, Т. А. Черниченко. – М. : Академия, 2018. – 192 с.

6. Горбашко Е. А. Управление качеством: учебник для бакалавров / Е. А. Горбашко. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2016. – 463 с.

7. 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.

8. Кириллов В. И. Квалиметрия и системный анализ: учебное пособие / В. И. Кириллов. – М. : Инфра-М, 2017. – 440 с.

9. Агарков, А. П. Управление качеством : учебник / А. П. Агарков. – 2-е изд., стер. – М. : Дашков и К°, 2020. – 204 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573199> (дата обращения: 17.05.2021). – Библиогр.: с. 153-156. – ISBN 978-5-394-03767-2. – Текст : электронный.

10. Леонов, О. А. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для вузов / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, В. В. Карпузов. — 2-е изд., испр. и доп. — СПб. : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-7290-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173059> (дата обращения: 17.05.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

11. Конституция Республики Беларусь 1994 года (с изменениями и дополнениями, принятыми на республиканских референдумах 24 ноября 1996 г. и 17 октября 2004 г.). – Минск: национальный центр правовой информации, 2019. – 62 с.

## Тематический план лабораторных занятий

Наименование темы	Учебное время, часы
1. Виды ТНПА. Порядок разработки ТР. ТКП, СТБ, ТУ (ТКП 1.0 – ТКП 1.3). Основные правила построения, изложения, оформления и содержания ТКП и СТБ. (ТКП 1.5). Анализ построения, изложения, оформления и содержания государственных стандартов, устанавливающих требования к продукции, в соответствии с ТКП 1.5.	4
2. Маркировка продукции. Правила маркировки знаком соответствия. Штриховое кодирование. (Закон, ТР ТС 022/2011, СТБ 1400, ТКП 126, ТКП 131, ТКП 5.1.08). Маркировка знаком ЕАС. Экологическая маркировка. Анализ маркировки потребительской тары продукции на соответствие требованиям ТНПА.	4
3. Процедуры сертификации и декларирования соответствия продукции. (ТКП 5.1.02, ТКП 5.1.03). Деятельность в области стандартизации и оценки в рамках СНГ и ЕАЭС. Заполнение пакетов документов на сертификацию продукции.	4
4. Сертификация выполнения работ, оказания услуг (ТКП 5.1.04, ТКП 5.3.02, ТКП 5.3.05, ТКП 5.3.08 и др.). Процедуры сертификации профессиональной компетентности персонала (ТКП 5.1.06, ТКП 5.1.09, ТКП 5.1.19, ТКП 5.4.05 и др.).	4
5. Классификация и определение показателей качества зубного порошка. Оценка уровня качества образцов дифференциальным методом.	4
6. Классификация и определение показателей качества мыла туалетного. Оценка уровня качества образцов комплексным методом с расчетом СВА и коэффициентов весоности показателей качества методом предельных и номинальных значений.	4
7. Классификация и определение показателей качества глицерина. Оценка уровня качества образцов комплексным методом с расчетом СВА и коэффициентов весоности показателей качества экспертным методом Пэнтла.	4
8. Классификация и определение показателей качества молока и молочных изделий. Обнаружение фальсификации молока. Оценка уровня качества образцов комплексным методом с расчетом СВГ и коэффициентов весоности показателей качества методом предельных и номинальных значений.	4



9. Классификация и определение показателей качества упаковочного материала (пергамента растительного). (При выполнении работы используется рН-метр и электронные аналитические весы).	4
<b>Итого:</b>	<b>36</b>

### 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)
<i>Может иметь место изменение (в описании)</i>	Товароведения и экспертизы товаров	<i>нет</i> <i>А. И. Нетухов</i>	Учебную программу по учебной дисциплине «Стандартизация, сертификация и управление качеством» рекомендовать к утверждению (протокол №10 от 13.05.2021 г.)

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

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
1		

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры физикохимии материалов и производственных технологий (протокол №     от     )

Заведующий кафедрой  
к.х.н., доцент

А.М. Брайкова

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
к.э.н., доцент

А.И. Ерчак