

**БЕЛКООПСОЮЗ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ»**

Кафедра товароведения непродовольственных товаров

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

**Практикум
к лабораторным занятиям
для студентов заочной формы обучения
специальности 1-26 02 03 «Маркетинг»
и слушателей специального факультета
по переподготовке кадров**

Гомель 2005

ББК 30.607
У 67

Авторы-составители: *Л. В. Целикова*, канд. экон. наук, доцент;
Н. В. Кузьменкова, ассистент;
Е. Н. Трояновская, ассистент;
Н. А. Андруконис, ассистент

Рецензенты: *Т. И. Цыбранкова*, канд. техн. наук, доцент кафедры
товароведения непродовольственных товаров
Белорусского торгово-экономического университета
потребительской кооперации;
Т. Н. Байбардина, канд. экон. наук, зав. кафедрой
маркетинга Белорусского торгово-экономического
университета потребительской кооперации

Рекомендован к изданию научно-методическим советом УО «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации». Протокол № 5 от 8 июня 2004 г.

Управление качеством: Практикум к лабораторным занятиям для студентов заочной формы обучения специальности 1-25 02 03 "Маркетинг" и слушателей специального факультета по переподготовке кадров / Авторы-составители: *Л. В. Целикова, Н. В. Кузьменкова, Е. Н. Трояновская, Н. А. Андруконис*. — Гомель: УО «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2005. — 20 с.
ISBN 985-461-138-8

ББК 30.607

ISBN 985-461-138-8

© Авторы-составители: *Л. В. Целикова, Н. В. Кузьменкова, Е. Н. Трояновская, Н. А. Андруконис*, 2005
© УО «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2005

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В соответствии с учебным планом студенты специальности 1-25 02 03 «Маркетинг» полного и сокращенного сроков обучения изучают дисциплину «Управление качеством».

Основная цель курса — получение и использование теоретических знаний в практической деятельности специалистов экономического профиля по вопросам маркетинговой деятельности на рынке товаров и услуг, классификации и характеристики ассортимента товаров, анализа его качества.

Методическое пособие составлено в соответствии с программой курса «Управление качеством» и предусматривает работы, выполняемые студентами в лабораториях университета под руководством преподавателя. Представленная ниже тематика лабораторных работ позволит углубить и закрепить теоретические знания, полученные в ходе изучения курса.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Лабораторные работы включают теоретическую и практическую части. Теоретическое задание направлено на актуализацию предмета исследования и наиболее значимые теоретические аспекты темы. В практической части указано конкретное направление и приведена методика выполнения заданий работы. В конце работы имеются вопросы для самоконтроля, на которые студент должен уметь ответить при защите.

Перед каждым занятием студенты должны изучить соответствующий теоретический материал по учебникам и конспектам лекций, ознакомиться с содержанием и порядком выполнения работ по настоящим методическим указаниям.

Для организации проведения лабораторных работ в группе назначается дежурный, который принимает аудиторию под личный документ. После окончания работы студенты приводят в порядок свое рабочее место, дежурный сдает материальное обеспечение лаборанту.

В начале занятия проводится проверка степени их подготовленности к выполнению задания путем устного, письменного, программированного опросов и других видов контроля. По результатам опроса представляются оценки, являющиеся допуском к выполнению заданий занятия. Студенты, не изучившие теоретический материал по соответствующей теме, к занятиям не допускаются.

Для выполнения лабораторных работ студенты заводят отдельную тетрадь, объемом не менее 18 листов. Выполнение каждой работы следует начинать с новой страницы.

По каждой работе составляется письменный отчет и представляется преподавателю для зачета, в котором указывается тема работы, порядковый номер выполняемой работы, приводятся полученные результаты и их анализ. В конце отчета в форме таблицы ставятся дата его утверждения преподавателем, подписи студента и преподавателя.

Письменный отчет по работе оформляется во время ее выполнения и представляется преподавателю для просмотра и защиты в конце занятия. При этом студент должен знать методику и технику выполнения работы, уметь объяснить смысл полученных результатов.

Небрежно или не полностью выполненная работа не зачитывается и выполняется повторно.

Студенты, не обработавшие полностью лабораторные занятия, к сдаче зачета не допускаются.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Тема работы	Количество часов
1. Техническое нормирование и стандартизация товаров	2
2. Оценка уровня качества товаров	2
Итого	4

ЗАДАНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ, ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

Работа 1. ТЕХНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ ТОВАРОВ

Цель работы: изучить сущность, принципы, цели, задачи, объекты и функции системы технического нормирования и стандартизации, механизм разработки стандартов, их уровни и виды, структуру, порядок регистрации и обозначения.

Контроль усвоения: устный опрос или тестирование.

Литература: [1], [6], [8]–[10], [16], [17].

1. Комплект технических нормативных правовых актов (ТНПА) по техническому нормированию и стандартизации — 10 экземпляров.
2. Комплект стандартов, включающий их основные уровни: МС ИСО; МС МЭК; ГОСТ; СТБ; СТО, — 10 экземпляров.
3. Комплект стандартов, включающий их основные виды: основополагающие (организационно-методические и общетехнические), на продукцию, процессы (работы), услуги, — 10 экземпляров.
4. Межгосударственная и региональная организация по стандартизации и качеству продукции: Справочник. — М.: Изд-во стандартов. — 1990.
5. *Миклушов М. Н.* Основы стандартизации, метрологии и управления качеством продукции: Учебное пособие. — Гомель: ГКИ, 1994.

Задание 1. Изучение терминологии и основных понятий в области технического нормирования и стандартизации

По ТКП 1.4-2004 «Система технического нормирования и стандартизации. Основные положения» уясните сущность системы технического нормирования и стандартизации в Республике Беларусь: ее цели, задачи, принципы, кто осуществляет планирование, надзор и финансирование работ, сущность планов и их важнейшие мероприятия. Форма отчета произвольная.

Дополнительно в отчете запишите определения понятий «система технического нормирования и стандартизации»; «стандарт»; «государственный стандарт (СТБ)»; «межгосударственный стандарт (ГОСТ)»; «техническое условие (ТУ РБ)»; «стандарт организации (СТО)».

Задание 2. Изучение объектов стандартизации

Пользуясь Законом Республики Беларусь « О техническом нормировании и стандартизации», изучите основные объекты и субъекты технического нормирования и стандартизации в Республике Беларусь. Результаты работы оформите в виде табл. 1.

Таблица 1. Объекты и субъекты стандартизации

Объекты технического нормирования и стандартизации	Субъекты технического нормирования и стандартизации	Полномочия субъектов
--	---	----------------------

Используя ТКП 1.5-2004 «Система технического нормирования и стандартизации. Требования к построению, изложению, оформлению и содержанию технических регламентов и государственных стандартов», изучите объекты отдельных видов стандартов. Результаты работы оформите в виде табл. 2.

Таблица 2. Объекты стандартов

Объекты стандартизации на продукцию	Объекты стандартизации на процессы	Объекты стандартизации на услуги	Объекты общетехнических стандартов	Объекты организационно-методических стандартов
-------------------------------------	------------------------------------	----------------------------------	------------------------------------	--

Задание 3. Изучение порядка разработки, регистрации и утверждения стандартов

Пользуясь ТКП 1.2-2004 «Система технического нормирования и стандартизации. Порядок разработки и утверждения государственных стандартов», изучите последовательность разработки стандартов Республики Беларусь. Установите сущность выполняемых работ на каждой стадии.

Результаты работы оформите в виде табл. 3.

Таблица 3. Механизм разработки стандартов по стадиям

Номер стадии разработки	Наименование стадии разработки	Перечень работ, осуществляемых на каждой стадии	Наименование документов, выработанных на каждой стадии
-------------------------	--------------------------------	---	--

Задание 4. Изучение основных уровней технических нормативных правовых актов

По ТКП 1.4-2004 «Система технического нормирования и стандартизации. Основные положения» изучите основные уровни и виды ТНПА.

По предложенным комплектам документов изучите основные уровни стандартов: международные (МС ИСО; МС МЭК); межгосударственные стандарты стран СНГ (ГОСТ, МГС); государственные стандарты Республики Беларусь (СТБ); организации (СТО). Результаты работы запишите по форме табл. 4.

Таблица 4. Категории стандартов и их характеристика

Уровень и номер (обозначение)	Полное название	Сфера действия	Область действия	Характер требований на территории Республики Беларусь
МС ИСО 8402-86	Качество. Словарь	В странах-членах ИСО	Терминология в области качества	Добровольный

Задание 5. Изучение основных видов и содержания стандартов

По ТКП 1.4-2004 «Система технического нормирования и стандартизации. Основные положения» и ТКП 1.5-2004 «Система технического нормирования и стандартизации. Требования к построению, изложению, оформлению и содержанию государственных стандартов» изучите основные виды стандартов: основополагающие (организационно-методические и общетехнические), на продукцию, процессы (работы), услуги и т.п.

По полученным комплектам документов опишите их основные виды и содержание. Результаты работы запишите по форме табл. 5.

Таблица 5. Характеристика видов стандартов

Вид стандарта	Группа стандарта	Название стандарта	Разделы стандарта и их содержание
Стандарты на продукцию	Стандарты общих технических условий	Ткани шелковые и полушелковые. Определение сортности	1. Общие положения 2. Оценка ткани по физико-химическим показателям 3. Оценка тканей по наличию пороков внешнего вида

Задание 6. Изучение оформления, обозначения и структуры стандартов

По ТКП 1.4-2004 «Система технического нормирования и стандартизации. Требования к построению, изложению, оформлению и содержанию государственных стандартов» изучите требования к построению, изложению, оформлению и обозначению стандартов.

По комплекту стандартов изучите правильность оформления, обозначения и структуру 5 различных видов стандартов.

Результаты работы оформите в виде табл. 6.

Таблица 6. Структура, оформление и обозначение стандартов

Название стандарта	Обозначение	Соблюдение требований		
		построения	изложения	оформления
СТНиС. Основные положения	1.4-2004	+	+	+

Задание 7. Контрольное (тесты по теме «Техническое нормирование и стандартизация»).

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое Система технического нормирования и стандартизации?
2. Каковы основные цели технического нормирования и стандартизации?
3. Каковы задачи технического нормирования и стандартизации в современных условиях?
4. Принципы технического нормирования и стандартизации.
5. Что является объектами системы технического нормирования и стандартизации?
6. Кто осуществляет планирование работ по стандартизации в Республике Беларусь?
7. Кто финансирует работы по стандартизации в Республике Беларусь?
8. Из каких стадий складывается разработка стандартов?
9. В какие сроки и в каком порядке проводится перерегистрация стандартов?
10. Определение нормативного технического правового акта по стандартизации (ТНПА).
11. Как классифицируют ТНПА?
12. Что определяет уровень и вид ТНПА?
13. Определение стандарта.
14. Основные уровни и виды стандартов?
15. Как обозначаются стандарты?
16. Что является объектом основных видов стандартов?
17. Каковы требования, предъявляемые к построению стандартов, их оформлению и изложению?

Работа 2. ОЦЕНКА УРОВНЯ КАЧЕСТВА ТОВАРОВ

Цель работы: изучить методику экспертной оценки уровня качества товаров; овладеть навыками выполнения основных операций экспертной оценки на всех этапах ее проведения.

Контроль усвоения: устный опрос.

Материальное обеспечение

1. Образцы оцениваемой продукции — 2 единицы.
2. РД 50-149-79. «Методические указания по оценке технического уровня и качества технической продукции».
3. РД 50-165-79. «Методические указания. Товары народного потребления, выбор номенклатуры потребительских свойств и показателей их качества».
4. Нормативные документы по стандартизации, регламентирующие показатели и требования к качеству оцениваемых товаров.

Задание 1. Организационно-теоретическое

Используя учебную и нормативную литературу, конспект лекций, изучите методику работы экспертной группы по оценке качества. Сформируйте экспертную группу в составе 5–10 человек для оценки качества выбранных товаров из числа студентов группы.

Определите цель оценки. Она может быть различной в зависимости от направления исследований:

1. Оценка уровня качества товаров на внутреннем и внешнем рынке.
2. Определение соответствия показателей качества оцениваемой продукции современным требованиям потребителей и требованиям текущей моды.
3. Установление адекватности показателей качества товаров требованиям нормативных документов по стандартизации (стандартов, технических условий, технических описаний, технических паспортов и пр.)
4. Оценка уровня качества товаров эталону-образцу, лучшим отечественным и зарубежным аналогам.

Задание 2. Разработка типологии потребителей и модели исходной ситуации потребления конкретного товара

Выберете конкретный вид выпускаемой продукции и составьте товароведную характеристику оцениваемого изделия (полное наименование изделия, его конструктивные особенности, материалы, из которых оно изготовлено, размерные признаки, расход материала, затраты на производство, себестоимость, цена, артикул, модель (марка), предприятие-изготовитель).

На основе группового обсуждения экспертов разработайте типологию (классификацию) потребителей товаров и модель исходной ситуации ее потребления. Результаты оформите в виде табл. 7.

Таблица 7. Модель исходной ситуации потребления

Группы потребителей	Условия потребления конкретной группой потребителей	Требования к качеству товара конкретной группы потребителей
---------------------	---	---

Модель исходной ситуации необходима в дальнейшем для разработки системы свойств товара, формирующих его качество, упорядоченных в классификацию иерархическим методом на нескольких уровнях.

Задание 3. Разработка номенклатуры показателей качества и шкал их оценки

Каждому эксперту необходимо разработать номенклатуру (перечень) показателей качества товара, необходимых и достаточных для оценки, исходя из требований, определенных в модели потребления данного товара (табл. 7).

Для выбора номенклатуры показателей и их классификации могут быть использованы стандарты системы показателей качества на группы однородной продукции (СПКП ГОСТ 4), а также РД 50-149-79, РД 50-1650-79, результаты анкетных опросов по изучению покупательских предпочтений.

После обсуждения экспертная группа должна построить единую систему классификации этих показателей иерархическим методом и закодировать их серийно-порядковым методом по форме табл. 8.

Таблица 8. Показатели качества товара

Комплексные показатели качества товара		
Групповые (1-й уровень)	Групповые (2-й уровень)	Единичные (3-й уровень)
1. Функционально-го назначения	1.1. Совершенство выполнения основной функции	
	1.2. Совершенство выполнения вспомогательной функции	
2. Эргономические	2.1. Гигиенические	
	2.2. Антропометрические	

Количество единичных показателей для оценки должно быть в пределах 7–12.

Обобщение результатов показало, что при оценке качества товаров чаще определяющими выступают следующие эстетические показатели: соответствие направлению моды и стиля, оригинальность модели, цвет, колорит, рисунок, совершенство товарного вида.

Задание 4. Выбор базового образца и базовых показателей

При выборе базового образца экспертная группа должна учитывать следующее. Базовый (конкурентоспособный) образец должен относиться к тому же виду продукции, что и оцениваемое изделие, и иметь с ним одинаковое назначение. Он должен быть широко представлен на рынке продукции в данный период, а его основные показатели качества должны рассматриваться в динамике, с учетом фактора времени в быстро меняющейся рыночной экономике.

Базовый образец должен пользоваться устойчивым спросом на рынке, а его показатели качества, цена и затраты по уходу за ним в процессе потребления должны соответствовать требованиям потребителей.

После того, как выбран базовый образец, проводится оценка его показателей. Если определяется соответствие оцениваемого образца требованиям потребителей, то экспертная комиссия может использовать балльную систему оценок показателей.

С этой целью экспертная группа разрабатывает балльную шкалу для экспертной оценки, в которой устанавливается диапазон шкалы и качественная характеристика оценок.

Рекомендуется использовать следующие диапазоны балльной шкалы для обобщающей оценки:

- 1–3 балла;
- 1–5 баллов;
- 1–10 баллов;
- 1–40 баллов;
- 1–100 баллов.

Если определяется соответствие показателей качества продукта требованиям ТНПА (стандартов, технических условий и пр.), то количественные характеристики отдельных базовых показателей могут выражаться в различных единицах измерения (граммах, метрах, текстах и т. д.). Для приведения в сопоставимый вид такие показатели следует перевести в относительные, а затем по предложенной выше шкале оценивают в баллах. Балльная шкала строится по форме табл. 9.

Таблица 9. Оценочная шкала в баллах

Балл	Качественная оценка показателя
1,0–2,0	Неудовлетворительное качество
2,1–3,0	Удовлетворительное качество
3,1–4,0	Хорошее качество
4,1–5,0	Отличное качество

По аналогии строится шкала оценки уровня качества. Но, в отличие от приведенной в табл. 9, она имеет градацию значений в пределах от 0 до 1. Например: 0,00–0,50 — неудовлетворительный уровень качества; 0,51–0,70 — удовлетворительный уровень качества; 0,71–0,95 — хороший уровень качества; 0,96–1,00 — отличный уровень качества.

Задание 5. Определение коэффициентов весомости показателей методом ранжирования

Коэффициент весомости количественно характеризует значимость (вес) отдельного показателя или группы показателей, входящих в качество товара, в общей их совокупности.

Параметры весомости отдельных показателей качества определяют, исходя из условия, что сумма всех коэффициентов весомости для данного продукта есть величина постоянная и, как правило, принимается равной единице. При этом условии коэффициент весомости каждого отдельного показателя будет в интервале от 0 до 1. Наиболее распространенным методом определения коэффициентов весомости является экспертный, имеющий несколько разновидностей.

Определение коэффициентов весомости рекомендуется производить по шкале порядка способом ранжирования показателей по их значимости для потребителя.

Каждому эксперту предлагается проранжировать (упорядочить) n -е количество показателей качества, при этом наиболее важному свойству соответствует самый высокий ранг, равный количеству ранжируе-

мых показателей, следующему по важности — ранг $n - 1$, далее — ранг $n - 2$ и т. д. вплоть до последнего, наименее важного из всех показателей, которому присваивается ранг, равный 1.

Коэффициенты весомости (m_i) определяются по формуле

$$m_i = \frac{\sum_{j=1}^N R_{ij}}{\sum_{j=1}^N \sum_{i=1}^n R_{ij}},$$

при условии, что $m_i = 1 = const$.

Результаты ранжирования всеми экспертами заносятся в сводную табл. 10.

Таблица 10. Расчет коэффициентов весомости

Код показателя	Ранги, предоставленные экспертами					Сумма рангов, $\sum R_i$	Коэффициент весомости, m_i
	эксперт						
	1	2	3	4	n		

Задание 6. Определение фактических показателей

Показатели качества оцениваемого товара по аналогии с базовым могут устанавливаться экспертами в баллах, а также инструментальным, расчетным, регистрационным, органолептическим и социологическим методами с последующим переводом их, если это требуется, в относительные показатели.

Результаты определения фактических показателей в баллах всех экспертов следует перенести в сводную табл. 11. Затем необходимо произвести расчет среднего арифметического значения каждого показателя, а также среднего квадратического отклонения и коэффициента вариации.

Таблица 11. Результаты определения фактических показателей оцениваемого образца

Код показателя	Оценки, предоставленные экспертами					Средняя оценка, \bar{P}_i	Среднее квадратическое отклонение, σ	Коэффициент вариации (v), %
	эксперт							
	1	2	3	4	n			

Среднее арифметическое значение каждого показателя определяется по формуле

$$\bar{P}_i = \frac{P_1 + P_2 + P_3 + \dots + P_N}{N},$$

где \bar{P}_i — среднее арифметическое значение показателя i -го свойства;

n — количество экспертов;

P_1, P_2, P_3, P_N — значение показателей, предоставляемых каждым экспертом по данному свойству по выбранной оценочной шкале.

Коэффициент вариации по каждому показателю рассчитывается по следующей формуле:

$$v = \frac{\sigma}{\bar{P}_i} \cdot 100\%,$$

где σ — среднее квадратическое отклонение, определяемое по формуле

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^N (P_j - \bar{P}_i)^2}{N(N-1)}},$$

где N — количество экспертов;

P_1, P_2, P_3, P_N — численные значения показателей в баллах, установленные каждым экспертом по выбранной балльной шкале.

Если $v \geq 30\%$, то экспертам следует заново оценить показатели качества.

Задание 7. Определение комплексного обобщающего (среднего взвешенного арифметического) показателя качества

На основании результатов определения коэффициентов весомости, фактических и базовых показателей качества необходимо установить обобщающий показатель качества оцениваемых образцов.

Для каждого оцениваемого образца товара, включая эталонный, рассчитывается комплексный средний взвешенный арифметический показатель (Q) по формуле

$$Q = \sum_{i=1}^n m_i \bar{P}_i,$$

где \bar{P}_i — средний арифметический показатель качества;

m_i — коэффициент весомости этого показателя.

Результаты оформляются по образцу табл. 12.

Таблица 12. Результаты комплексной оценки показателей качества оцениваемых образцов

Код показателя	Образец 1 (базовый)			Образец 2		
	Средняя оценка, \bar{P}_i , базовая	Коэффициент весомости, m_i	Обобщающий показатель качества, Q_b	Средняя оценка, \bar{P}_i , фактическая	Коэффициент весомости, m_i	Обобщающий показатель качества, Q_f

Задание 8. Определение уровня качества оцениваемых образцов

Уровень качества оцениваемых образцов продукции ($УКП$) определяется в виде отношения комплексного обобщающего показателя качества оцениваемых образцов (Q_f) к базовому (Q_b):

$$УКП = Q_f : Q_b,$$

где Q_f — комплексный показатель качества фактически оцениваемой продукции, выраженный в баллах;

Q_b — комплексный показатель качества продукции-эталона, выраженный в баллах.

Результаты оценки запишите по форме табл. 13.

Таблица 13. Оценка уровня качества исследуемого товара

Номер образца	Предприятие-изготовитель	Розничная цена, р.	Комплексный показатель качества, Q
Образец 1			
Образец n			

Задание 9. Анализ полученных результатов и разработка рекомендаций по повышению уровня качества оцениваемых товаров

Полученные результаты сравниваются со шкалой табл. 9 и делается соответствующий вывод с рекомендациями и предложениями по улучшению отдельных показателей оцениваемых образцов товара и повышению их уровня качества.

Для большей эффективности анализа результатов и разработки рекомендаций по улучшению качества оцениваемых образцов целесообразно построить радиальную диаграмму качества по выбранным и оцененным показателям.

Вопросы для самоконтроля

1. Определение качества продукции.
2. В чем разница между показателем качества и параметром продукции?
3. Каковы основные методы определения показателей качества продукции, их достоинства и недостатки?
4. Что понимается под уровнем качества продукции?
5. Как определяется уровень качества продукции?
6. Основные методы оценки уровня качества продукции.
7. В чем сущность комплексного метода оценки уровня качества продукции, дифференцированного, смешанного?
8. Каковы основные этапы оценки качества продукции на основе теории качества?
9. Как определяется коэффициент весомости свойства оцениваемого товара?

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Алексеев Н. С. и др.* Теоретические основы товароведения непродовольственных товаров / *Н. С. Алексеев, Ш. К. Ганцов, Г. И. Ку-тянин.* — М.: Экономика, 1989. — 289 с.
2. *Васильев Г. А.* Коммерческое товароведение и экспертиза товаров. — М.: ЮНИТИ: Банки и биржи, 1997. — 609 с. — С. 82–101.
3. Закон Республики Беларусь "Об обеспечении единства измерений". — Мн.: Мисанта, 2004. — 16 с.
4. *Локтева К. И.* Оценка эстетических свойств непродовольственных товаров: Лекция. — Гомель: ГКИ, 1995. — 19 с.
5. Методические указания по оценке эстетических показателей качества промышленной продукции. — М.: ВНИИТЭ, 1975. — 80 с.
6. *Миклушов М. Н.* Основы стандартизации, метрологии и управления качеством продукции. — Гомель: ГКИ, 1994. — 149 с.
7. *Николаева М. А.* Товароведение потребительских товаров. Теоретические основы: Учебник для вузов. — М.: НОРМА, 1998. — 295 с.
8. Статистические методы повышения качества / Под ред. *Х. Куло.* — М.: Финансы и статистика, 1990.
9. Комплект МС ИСО серии 9000.
10. *Сыцко В. Е., Миклушов М. Н.* Управление ассортиментом. Комплексная оценка качества и конкурентоспособности товаров с применением ЭВМ. — Гомель: ГКИ, 1998. — 40 с.
11. *Тихонов Р. М.* Конкурентоспособность промышленной продукции. — М.: Изд-во стандартов, 1985.
12. Управление качеством: Учебник / Под ред. *С. Д. Ильенковой.* — М.: ЮНИТИ, 1999.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
Методические указания по выполнению лабораторных работ	3
Тематический план лабораторных работ	4
Задания лабораторных работ, вопросы для самоконтроля	5
Работа 1. Техническое нормирование и стандартизация товаров	5
Работа 2. Оценка уровня качества товаров	9
Список рекомендуемой литературы	18

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

**Практикум
к лабораторным занятиям
для студентов заочной формы обучения
специальности 1-26 02 03 «Маркетинг»
и слушателей специального факультета
по переподготовке кадров**

Авторы-составители: **Целикова** Лариса Владимировна
Кузьменкова Наталья Владимировна
Трояновская Елена Николаевна
Андруконис Наталья Алексеевна

Редактор *Е. Г. Привалова*
Компьютерная верстка *И. А. Козлова*

Подписано в печать 15.04.05. Формат 60 × 84 ¹/₁₆.
Бумага тип. № 1. Гарнитура Таймс.
Усл. печ. л. 1,16. Уч.-изд. л. 1,3. Тираж 100 экз.
Заказ №

УО «Белорусский торгово-экономический
университет потребительской кооперации».
ЛИ № 02330 / 0056814 от 02.03.2004 г.
246020, г. Гомель, просп. Октября, 50.

Отпечатано на ризографе
УО «Белорусский торгово-экономический
университет потребительской кооперации».
246020, г. Гомель, просп. Октября, 50.