

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«Витебский государственный технологический университет»

ЭКСПЕРТНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Методические указания по выполнению курсовой работы
для студентов специальности
1-54 01 01-04 «Метрология, стандартизация и сертификация
(легкая промышленность)»

Витебск
2018

УДК 658.62:005.336(075.8)

Составитель:

А. Н. Махонь

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом
УО «ВГТУ», протокол № 2 от 23.02.2018.

Экспертные методы оценки качества продукции : методические указания по выполнению курсовой работы / сост. А. Н. Махонь – Витебск : УО «ВГТУ», 2018. – 25 с.

Методические указания содержат требования к структуре и содержанию курсовой работы, методические рекомендации по выполнению основных разделов, рекомендуемые информационные источники. Методические указания предназначены для студентов направления специальности 1-54 01 01-04 «Метрология, стандартизация и сертификация (легкая промышленность)» учреждений высшего образования очной и заочной форм обучения.

УДК 658.62:005.336(075.8)

© УО «ВГТУ», 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	4
2 Тема и содержание курсовой работы.....	5
3 Рекомендации по выполнению разделов курсовой работы.....	6
Список использованных источников.....	16
Приложения	17

Витебский государственный технологический университет

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Курсовое проектирование является обязательным элементом подготовки специалистов на первой ступени высшего образования и подготовительным этапом к выполнению выпускной квалификационной (дипломной) работы.

Курсовая работа – самостоятельная комплексная работа, выполняемая студентами с целью систематизации, углубления и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений, формирования навыков самостоятельной работы при решении профессиональных задач [1].

Выполнение курсовой работы по дисциплине «Экспертные методы оценки качества продукции» предусмотрено учебным планом и учебной программой изучаемой дисциплины.

Целью курсовой работы является закрепление и углубление знаний, полученных в лекционном курсе и на практических занятиях, касающихся организации и проведения оценки потребительского качества промышленной продукции с применением экспертного метода.

Задачами курсовой работы являются:

- приобретение практических навыков проведения анализа качества заданной группы продукции;
- разработка номенклатуры потребительских показателей качества (ППК);
- приобретение практических навыков и развитие творческих подходов к решению задач оценки уровня качества продукции;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, научно-методическую и патентную информацию.

Курсовая работа выполняется в виде расчетно-пояснительной записки объемом 35–40 страниц, в которой приводятся задание на курсовое проектирование, содержание, введение, основное содержание, заключение, список использованных источников и приложения.

Курсовая работа выполняется на основе индивидуального задания студенту исходя из общей тематики курсовой работы.

Оформление курсовой работы должно соответствовать ГОСТ 7.32-2001 [2] и требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры «Техническое регулирование и товароведение» [3].

После проверки научным руководителем, устранения его замечаний студентом курсовая работа подлежит защите перед комиссией, назначенной кафедрой.

Студенты дневного отделения выполняют курсовую работу в шестом, а студенты заочного отделения – в восьмом семестре после изучения дисциплины «Экспертные методы оценки качества продукции».

2 ТЕМА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Темы курсовых работ разрабатываются и утверждаются на кафедре «ТРИТ» в соответствии с задачами исследований, которые отвечают требованиям учебной программы.

Общая тема курсовой работы по дисциплине «Экспертные методы оценки качества продукции» – «**Экспертная оценка качества продукции**». В рамках темы индивидуально каждому студенту назначается конкретная группа продукции, например «Экспертная оценка качества женских пальто из натурального меха».

Структура разделов курсовой работы выглядит следующим образом.

Содержание

Введение

1 Изучение технических требований и результатов внедрения инноваций

1.1 Анализ требований технических нормативных правовых актов к *продукции*

1.2 Анализ инноваций в области качества *продукции*

2 Разработка номенклатуры показателей качества *продукции*

2.1 Выбор и характеристика объекта оценки качества

2.2 Разработка требований к качеству *продукции*

2.3 Выбор номенклатуры показателей для оценки качества *продукции*

3 Экспертная оценка качества *продукции*

3.1 Оценка значимости показателей качества

3.2 Разработка шкал оценки для существенно значимых показателей качества

3.3 Оценка уровня качества *продукции*

Заключение

Список использованных источников

Приложения

В названии разделов и подразделов также следует указывать группу продукции, назначенной индивидуально каждому студенту. Материал расчетно-пояснительной записки должен быть дополнен рисунками, характеризующими современный ассортимент продукции, инновации в области качества, современные тенденции моды и т. п.

Для защиты курсовой работы комиссии студент должен подготовить презентацию в программе Microsoft Office Power Point, которая должна давать полное представление о выполнении всех разделов курсовой работы. Рекомендуемый объем презентации – до 10 слайдов, выполненных в едином стилистическом оформлении.

3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РАЗДЕЛОВ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Форма задания на курсовое проектирование представлена в приложении А.

Введение представляет собой важный раздел, в котором отражаются все достоинства и особенности проделанной работы, поэтому рекомендуется обосновать актуальность темы, краткую характеристику методов экспертных оценок, возможные пути решения проблем в области качества объекта исследования.

Анализ требований технических нормативных правовых актов к продукции

При помощи анализа технических требований, установленных техническими регламентами, стандартами на продукцию, санитарными правилами и нормами, следует привести характеристику:

- видового ассортимента продукции;
- соответствующих терминов и определений;
- размерного ассортимента;
- требований к конструкциям и применяемым материалам;
- показателей качества продукции.

Общие технические требования к продукции из стандарта на ОТУ и перечень показателей безопасности из ТР ТС(ЕАЭС) следует привести в разделе в виде текста, а в виде таблицы 1 показать результаты анализа ТНПА, регламентирующих термины и определения, требования к основным материалам, методы контроля показателей качества и готовой продукции, определение сортности.

Таблица 1 – Требования ТНПА к конкретному виду продукции

Обозначение ТНПА	Наименование ТНПА	Характеристика требований
ТР ТС 017/2011	О безопасности продукции легкой промышленности	Установлены нормируемые значения показателей безопасности
ГОСТ

В результате анализа требований ТНПА студент должен иметь четкое представление не только о структуре ассортимента исследуемой продукции и свойствах рекомендуемых материалов для их производства, но и о показателях качества (единицах измерения и методах определения) для включения их в номенклатуру ППК.

Источники информации: ТНПА.

Анализ инноваций в области качества продукции

На основании анализа научных и патентных источников необходимо привести примеры внедрения инноваций в сфере производства основных материалов, технологий изготовления продукции, методов контроля, направленных на совершенствование качества и развитие ассортимента продукции. Описания инноваций должны быть иллюстрированы и должны иметь ссылки на источники.

Источники информации: отраслевые научно-практические периодические издания, сборники материалов научно-практических конференций, патентные источники.

Выбор и характеристика объекта оценки качества

Используя современные каталоги, проспекты и альбомы, студент должен выбрать одно изделие, которое будет выступать объектом оценки качества. Для детального ознакомления с конструкцией изделия необходимо привести эскиз (изображение) модели.

Объект исследования нужно охарактеризовать как часть ассортимента группы продукции, то есть составить ее классификацию по ряду признаков, например, по способу производства, применяемым материалам, целевому назначению, конструкции и другим. Пример составления классификации группы продукции приведен в приложении Б.

Отнесение объекта исследования к основным классификационным группам, описание внешнего вида и назначение изделия рекомендуется оформить в виде таблицы 2 (пример заполнения таблицы приведен в приложении В).

Таблица 2 – Характеристика объекта исследования

1 Группа изделий	
2 Вид изделия	
3 Целевое назначение изделия	
4 Половозрастная принадлежность	
5 Вид применяемых материалов (для верха и подкладки), сырьевой состав (%)	
6 Конструктивная характеристика изделия	
7 Вид отделки изделия	

Источники информации: каталоги, проспекты с современным ассортиментом продукции заданной группы; стандарты, устанавливающие виды и конструкцию изделий, требования к основным материалам и к изготовлению.

Разработка требований к качеству продукции

Разработать потребительские требования к качеству продукции можно только на основе глубокого анализа развития ассортимента, функционального процесса эксплуатации с учетом основного назначения и функций изделий.

Функциональный процесс эксплуатации изделия обычно состоит из основного процесса и одного или нескольких вспомогательных процессов (или этапов функционального процесса), обеспечивающих действенность основного. Для носимых изделий легкой промышленности – это процесс носки, которому сопутствуют вспомогательные процессы профилактического ухода за изделием и его ремонта.

Понятие о структуре функционального процесса важно для эксперта в связи с потребностью анализа изделия в конкретных связях с его потребителями, средой и условиями эксплуатации.

Анализ этапов функционального процесса объекта исследования студент должен представить в виде таблицы 3, которая содержит пример перечня некоторых видов взаимодействия носимого изделия с потребителем.

Таблица 3 – Структура этапов функционального процесса объекта исследования

Этапы функционального процесса	Результаты взаимодействия с человеком и условиями эксплуатации
Носка изделия	Деформация в результате изгиба, сжатия, растяжения; трение мокрое и сухое; воздействие влаги, пота, ультрафиолетовых лучей, органических и других загрязнений, механические повреждения, изменение линейных размеров изделия и др.
Хранение	Действие микроорганизмов, воздействие пыли, смятие
Профилактический уход	Воздействие высоких и низких температур, воздействие синтетических моющих средств, деформация при отжиге, трение, растяжение, температура при глажении и др.
Ремонт	Поверхностные повреждения структуры материала, воздействие процессов ремонта и др.

Анализируя структуру функционального процесса, студент (который выступает в роли эксперта) должен определить место и роль данного изделия в этом процессе, выявить **основное назначение изделия**, ради которого оно создано и используется потребителем и что отличает данное изделие от других.

На основании анализа этапов функционального процесса также необходимо сформулировать **утилитарную** и **эстетическую функции** исследуемого изделия.

Например, основным назначением мужского пиджака может быть создание делового образа современного мужчины (если он используется в повседневной носке) или соответствие стилю и моде (если объектом выступает смокинг), а также обеспечение оптимальных эргономических условий.

Эстетическая функция пиджака, соответственно, будет зависеть от основного назначения и заключаться в стилевом соответствии, или в создании определенного образа, или в гармоничном сочетании со всеми элементами костюма, частью которого является пиджак.

Утилитарная функция пиджака связана с обеспечением удобства при носке (учитываем результаты взаимодействия с человеком и условиями эксплуатации) и созданием оптимальных гигиенических условий (сохранение тепла, воздухообмен и т. д.).

Анализируя каждый этап функционального процесса (таблица 3) и принимая во внимание основное назначение и функции, необходимо разработать комплекс потребительских требований к изделию с позиций потребителя, систематизировать требования с учетом классификации потребительских свойств и оформить в виде таблицы 4.

Таблица 4 – Комплекс требований к объекту исследования

Наименование группы требований	Характеристика требования (<i>пример</i>)
Требование надежности	<ul style="list-style-type: none"> – обеспечение прочности соединений деталей изделия; – способность сохранять форму при носке и т. д.
Эргономические требования	<ul style="list-style-type: none"> – обеспечение необходимого микроклимата пододежного пространства за счет способности материала поглощать пары влаги, пропускать воздух; – соответствие изделия размерам и форме тела человека; – обеспечение удобства в динамике и т. д.
...	...

Источники информации: методические указания по выполнению практических работ.

Выбор номенклатуры показателей для оценки качества продукции

Совокупность потребительских свойств товара характеризуется номенклатурой потребительских показателей качества. Под ***номенклатурой потребительских показателей качества*** понимают перечень показателей, подразделенных на взаимосвязанные уровни и используемых при оценке качества товара. Номенклатура в зависимости от ее объема и принадлежности

может быть трех разновидностей: типовой, развернутой и конкретной. Типовая номенклатура разработана специалистами и представляет собой сложную иерархическую систему показателей, разделенную на несколько взаимосвязанных уровней показателей, относящихся к потребительским свойствам промышленных товаров. Такая номенклатура может рассматриваться в качестве наиболее общей и универсальной группировки потребительских свойств и показателей качества товаров и служит основой разработки номенклатуры показателей качества для группы товаров (развернутая номенклатура) и конкретных товаров (конкретная номенклатура).

Выбор номенклатуры ППК представляет собой ряд связанных действий, осуществляемых экспертами с целью отбора показателей, необходимых для решения задач экспертизы.

При выборе номенклатуры студенты должны использовать типовую номенклатуру ППК, результаты проведенного анализа качества и общие принципы построения структуры показателей качества. В разделе необходимо указать, какие источники послужили основой для разработки конкретной номенклатуры ППК; каким принципам и правилам подчиняется процесс разработки конкретной номенклатуры. Разработанный перечень ППК рекомендуется представить в виде таблицы 5.

Таблица 5 – Конкретная номенклатура показателей качества *продукции*

Групповые показатели	Комплексные показатели	Единичные показатели	Единица измерения (оценка)
Социальные	Социальный адрес	...	
	Моральное старение	...	
	
Функциональные	
	
	

В приложении Г приведен пример выбора функциональных показателей качества, соответствующих основному назначению и выполняемым функциям, а в курсовой работе кроме функциональных следует разработать показатели социального назначения, эргономические, эстетические, надежности и безопасности.

Источники информации: типовая номенклатура показателей качества, ТНПА, методические указания к выполнению практических работ.

Оценка значимости показателей качества

Студенту следует обосновать значимость *групповых показателей* для оценки качества объекта курсовой работы и выбрать при помощи экспертного опроса наиболее значимый из них, учитывая основное назначение и функции изделия. Для оценки значимости групповых показателей разработанной конкретной номенклатуры ППК необходимо разработать соответствующую анкету для экспертов. В целях обеспечения однородности экспертной группы экспертами могут выступать студенты-сокурсники в составе не менее семи человек.

По результатам оценки выбирается наиболее значимый групповой показатель и снова с помощью экспертного метода проводится оценка значимости входящих в его структуру *комплексных показателей*. Определяется наиболее значимый по мнению экспертов комплексный показатель.

Далее студенты при помощи экспертов проводят оценку значимости единичных показателей, входящих в комплексный. Примеры соответствующих анкет для опроса экспертов приведены в приложении Д.

Из перечня оцениваемых единичных показателей определить *существенно значимые* и скорректировать коэффициенты их весомости. Результаты расчетов представить в виде таблицы 6.

Таблица 6 – Коэффициенты весомости показателей качества (пример)

Показатели качества	Коэффициенты весомости		
	1-й уровень	2-й уровень	3-й уровень
1 Эргономический показатель	1,0		
1.1 Гигиенический		0,6	0,285
1.1.1 Воздухопроницаемость			0,715
1.1.2 Гигроскопичность			
1.1.3 Уровень напряженности электростатического поля			0,306
1.1.4 Удельное поверхностное электрическое сопротивление			0,378
1.1.5 Коэффициент теплопроводности			0,183
1.1.6 Паропроницаемость ткани			0,133
1.2 Антропометрический		0,3	
1.3 Психо-физиологический		0,1	

На каждом этапе оценки значимости показателей качества (групповых, комплексных и единичных) необходимо привести априорную диаграмму рангов (пример на рисунке 1), указав на ней значение $(1/n)$ – коэффициентов весомости существенно значимых показателей.

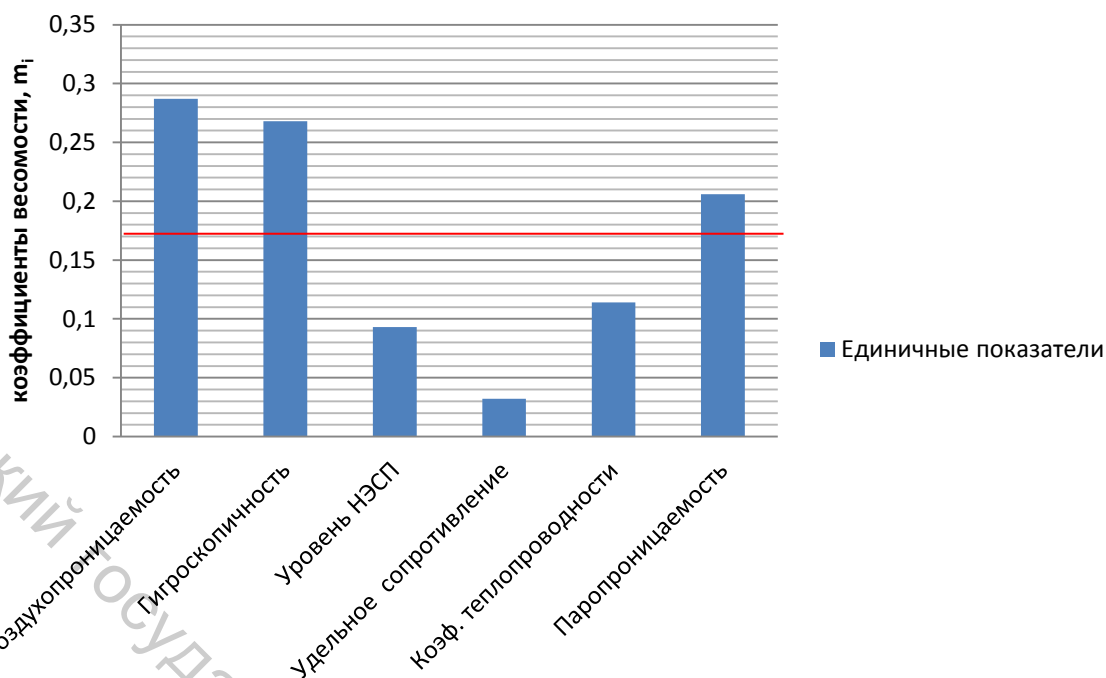


Рисунок 1 – Априорная диаграмма коэффициентов весомости единичных показателей

Результаты обработки экспертных опросов привести в приложении курсовой работы.

Источники информации: методические указания по выполнению практических работ.

Разработка шкал оценки для существенно значимых показателей качества

Для каждого существенно значимого единичного показателя качества студент должен разработать шкалу оценок и в этой связи установить:

- метод определения значений показателя и единицу измерения;
- оптимальный диапазон значений показателя;
- нормируемые значения показателя по ТНПА (при наличии);
- интервал между значениями показателя для двух градаций качества: «отлично» и «удовлетворительно».

Для каждого исследуемого единичного показателя следует дать характеристику его физической сущности, например: «Показатель гигроскопичности характеризует способность тканей поглощать водяные пары (пот), выражается в % (например, батист, ситец – >90 %, х/б ткани – 15 %, драп облегченный – 16,5 %, шерсть – 18 %). Хорошая гигроскопичность является положительным свойством материалов, используемых для внутренних слоев одежды, так как способствует удалению пота с поверхности кожи. Гигроскопичность тканей, применяемых для демисезонной одежды, должна быть минимальной, что предотвращает её промокание при атмосферных

осадках и снижение теплозащитных свойств. Значение показателя гигроскопичности определяется по ГОСТ 3816-81 «Полотна текстильные. Методы определения гигроскопических и водоотталкивающих свойств». В ГОСТ 21790-2005 нормируется значение показателя гигроскопичности – не менее 10 % (при относительной влажности 98 %)).

Шкалу оценок для всех исследуемых показателей следует привести в форме таблицы 7.

Таблица 7 – Пример шкалы оценок для исследуемых показателей качества*

Градации качества	Критерии оценок размерных показателей		
	Воздухопроницаемость, $\text{дм}^3/\text{м}^2 \cdot \text{с}$	Гигроскопичность, %	Паропроницаемость, %
Отлично	65 и более	15 и более	50 и более
Удовлетворительно	50 и более	10 и более	40 и более

* шкала оценок должна включать все существенно значимые единичные показатели качества.

При наличии нормированных значений показателей качества в ТНПА, это значение должно стать **нижней границей градации «удовлетворительно»**.

Для градации «отлично» значения показателей следует выбирать из научных статей и тезисов докладов, учебников и учебных пособий, протоколов испытаний, содержащих результаты исследований аналогичных изделий и материалов.

Количественные значения показателей, приведенные в таблице 7, должны быть обоснованы ссылками на опубликованные научные и нормативные источники.

Источники информации: ТНПА, методические указания по выполнению практических работ, научные публикации.

Оценка уровня качества продукции

Оценку уровня качества проводят с использованием обобщенной функции желательности Харрингтона.

Фактические значения показателей качества объекта исследования студенты получают по заданию руководителя курсовой работы; значения коэффициентов весомости и шкалы оценок уже получены в п.3.1 и 3.2.

Значения размерных (натуральных) показателей качества (x_i) следует перевести в безразмерные (y_i) с помощью полученного уравнения зависимости, затем в показатели желательности (d_i) и рассчитать обобщенный показатель желательности D. Результаты расчетов оформить в виде таблицы 8.

Таблица 8 – Результаты определения уровня качества изделия с помощью функции желательности

Наименование изделия	Натуральные значения показателей			Значения частных функций желательности			D	Оценка по шкале желательности	D'	Оценка по шкале желательности
	x_1	x_2	x_n	d_1	d_2	d_n				

Чтобы разработать шкалу желательности, удобно пользоваться готовыми разработанными таблицами соответствий между отношениями предпочтения в эмпирической и числовой (психологической) системах (таблица 9).

Таблица 9 – Стандартные оценки по шкале желательности

Желательность	Оценка по шкале желательности
Отлично	$0,80 \leq d < 1,00$
Хорошо	$0,63 \leq d < 0,80$
Удовлетворительно	$0,37 \leq d < 0,63$
Плохо	$0,20 \leq d < 0,37$
Очень плохо	$0,00 \leq d < 0,20$

Для того чтобы разработать оценки всех градаций качества, необходимо найти значения y_i исследуемых единичных показателей, при которых d_i принимает значения 0,2; 0,63, так как для градации «отлично» и «удовлетворительно» значения x_i известны из задания.

На основании полученных результатов следует разработать шкалы оценок для каждого исследуемого показателя и представить их в форме таблицы 10.

Таблица 10 – Результаты определения уровня качества изделия с помощью функции желательности

Градации качества	Критерии оценок размерных показателей			Оценка по шкале желательности
	Воздухопроницаемость, $\text{дм}^3/\text{м}^2 \cdot \text{с}$	Гигроскопичность, %	Паропроницаемость, %	
Отлично	65 и более	15 и более	50 и более	$0,80 \leq d < 1,00$
Хорошо				$0,63 \leq d < 0,80$
Удовлетворительно	50 и более	10 и более	40 и более	$0,37 \leq d < 0,63$
Плохо				$0,20 \leq d < 0,37$
Очень плохо				$0,00 \leq d < 0,20$

На основании результатов определения уровня качества (таблица 8) необходимо сделать вывод об уровне качества оцениваемого изделия по исследуемым показателям и дать соответствующие рекомендации с целью совершенствования его качества. Критерием оценки уровня качества следует принять гипотетическое изделие, у которого обобщенный показатель желательности $D=1$.

Источники информации: методические указания по выполнению практических работ.

Заключение является логическим завершением курсовой работы и представляет собой итог проведенного исследования. В нем должны быть четко сформулированы основные выводы и результаты в соответствии с последовательностью выполнения разделов.

Список использованных источников должен содержать перечень печатных произведений, использованных при выполнении дипломной работы, расположенных в порядке последовательности их упоминания в тексте. Каждому из упомянутых в списке источников присваивается порядковый номер. Описание каждого источника должно быть выполнено в соответствии с ГОСТ 7.32-2001.

Ссылки на интернет-источники должны оформляться в следующем виде:

Системы менеджмента качества // Свободная энциклопедия Википедия – [Электронный ресурс], режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/> / (дата обращения: 15.11.2013).

Приложения являются самостоятельной частью работы. В этом разделе помещают вспомогательный материал, несущий дополнительную информацию по содержанию работы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. СТУ П 1.10-2011 «Подготовка специалистов на первой ступени высшего образования». – Витебск, ВГТУ. – 111 с.
2. ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». – Минск, Госстандарт. – 26 с.
3. Требования к оформлению дипломных и курсовых работ, отчетов по практике и научно-исследовательских работ студентов : методические указания для студентов специальностей 1-54 01 01 и 1-25 01 09. – Витебск, УО «ВГТУ», 2008. – 40 с.

Приложение А

УО «Витебский государственный технологический университет»

Факультет ФПТ; Кафедра «Техническое регулирование и товароведение»

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой

«Техническое регулирование и товароведение» _____

(подпись)

«___» _____ 2018 г.

З А Д А Н И Е по курсовому проектированию

Студентке Петровой Анастасии Васильевне

1. Тема проекта: Экспертная оценка качества брюк из джинсовой ткани

2. Сроки сдачи студентом законченного проекта: 2018г.

3. Исходные данные к проекту: Группа товаров – брюки из джинсовой ткани. Фактические значения показателей качества «воздухопроницаемость», «гигроскопичность», «паропроницаемость».

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечисление вопросов, которые подлежат разработке)

Введение

1 Изучение технических требований и результатов введения инноваций

1.1 Анализ требований ТНПА к брюкам из джинсовой ткани

1.2 Анализ требования инноваций в области качества брюк из джинсовой ткани

2 Разработка номенклатуры показателей качества брюк из джинсовой ткани

2.1 Выбор и характеристика объекта оценки качества

2.2 Разработка требований к качеству брюк из джинсовой ткани

2.3 Выбор номенклатуры показателей для оценки качества брюк из джинсовой

ткани

3 Экспертная оценка качества брюк из джинсовой ткани

3.1 Оценка значимости показателей качества

3.2 Разработка шкал оценки для существенно значимых показателей качества

3.3 Оценка уровня качества мужских брюк из джинсовой ткани

Заключение

Приложения

5. Перечисление графического материала (при наличии)

6. Консультант по проекту доцент, к.т.н. Махонь А.Н.

7. Дата выдачи 2018 г.

8. Календарный график работы над проектам на весь период проектирования (с обозначением времени и трудоемкости отдельных этапов)

Введение. Изучение технических требований и результатов введения инноваций. Анализ требований ТНПА к брюкам из джинсовой ткани. Анализ требования инноваций в области качества брюк из джинсовой ткани 15.02.18 – 15.03.18

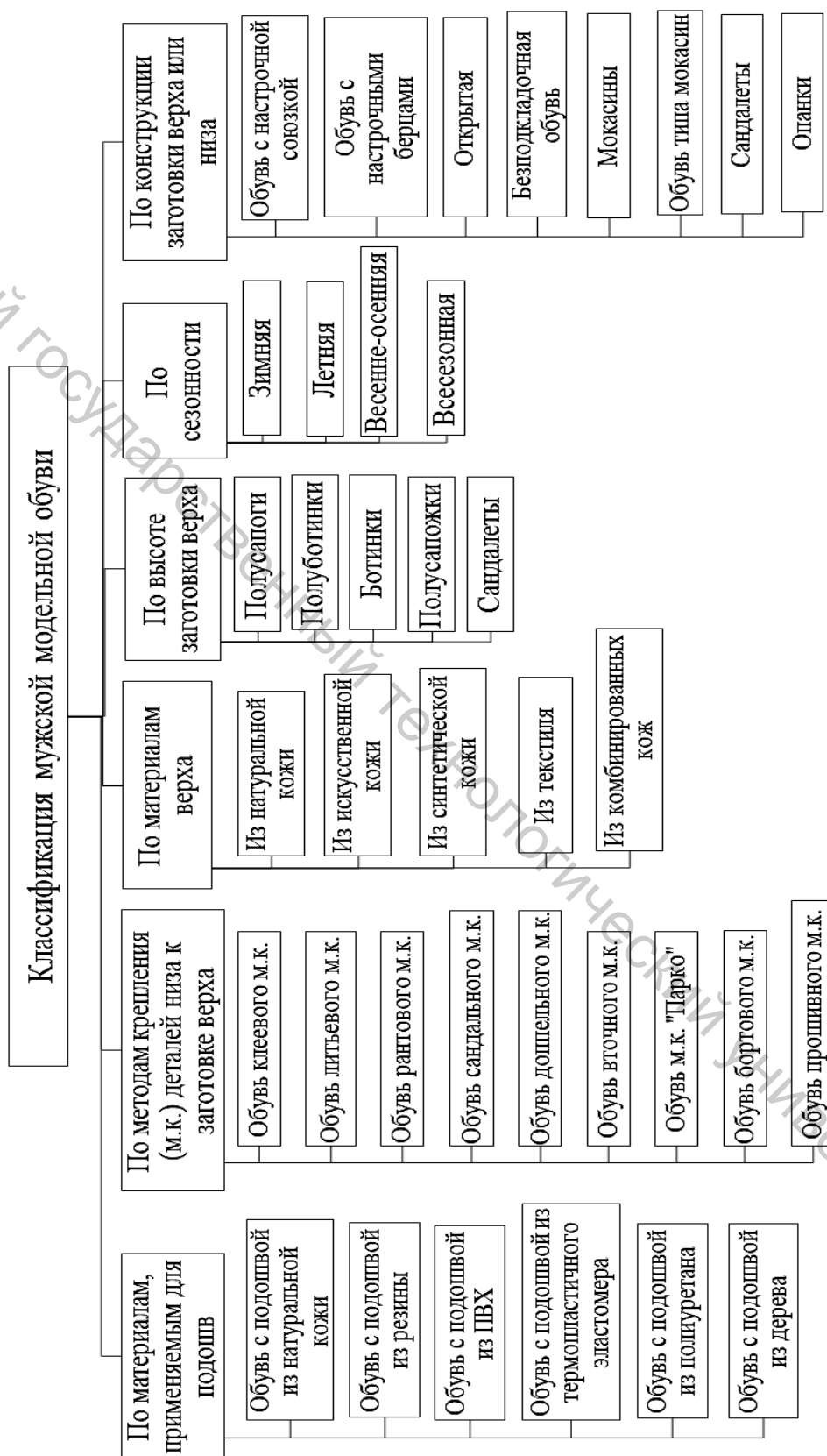
Разработка номенклатуры показателей качества брюк из джинсовой ткани. Выбор и характеристика объекта оценки качества. Разработка требований к качеству брюк из джинсовой ткани. Выбор номенклатуры показателей для оценки качества брюк из джинсовой ткани 16.03.18 – 15.04.18

Экспертная оценка качества брюк из джинсовой ткани. Оценка значимости показателей качества. Разработка шкал оценки для существенно значимых показателей качества. Оценка уровня качества мужских брюк из джинсовой ткани. Заключение 16.04.18 – 15.05.18

РУКОВОДИТЕЛЬ _____
(подпись)

Задание приняла к исполнению « ____ » _____ 201_ г. _____
(дата и подпись студента)

Пример составления классификации группы продукции



Пример характеристики объекта исследования

Таблица В.1 – Характеристика мужских брюк из джинсовой ткани

1 Группа изделий	Одежда верхняя
2 Вид изделия	Брюки
3 Целевое назначение	Одежда для повседневной носки
4 Половозрастная принадлежность	Предназначены для мужчин всех возрастов
5 Вид применяемых материалов	Ткань «джинс» саржевого переплетения (хлопок 98,5 %, эластан 1,5 %). Ткань подкладочная полотняного переплетения (хлопок 100 %)
6 Конструктивная характеристика изделия	Брюки прямого силуэта. На передних половинках брюк выполнены фигурные боковые карманы. Задняя часть брюк с кокеткой и накладными карманами, которые состоят из двух деталей. Детали карманов стачаны расстрочным швом. Верх брюк обработан притачным поясом с пятью шлевками, застежкой на тесьму-молнию с гудьфиком, на одну петлю и пуговицу. Низ брюк обработан швом вподгибку с закрытым срезом
7 Вид отделки изделия	Искусственный эффект потертости в местах образования складок и в области колен. По боковым карманам, среднему и боковым швам выполнена двойная отделочная строчка. На краях боковых карманов присутствуют металлические заклепки, в правом боковом кармане настроен маленький накладной карман. По краю накладных карманов на задних половинках брюк проложена отделочная строчка контрастного цвета

Приложение Г

Пример выбора функциональных показателей для мужских брюк из джинсовой ткани

Таблица Г.1 – Конкретная номенклатура показателей качества

Групповые показатели	Комплексные показатели	Единичные показатели	Единица измерения (оценка)
Функциональный	Совершенство выполнения основной функции	Выразительность стилового решения	балл
		Соответствие конструкции и цветового решения современному направлению моды	балл
		Устойчивость ткани к истиранию	цикл
		Воздухопроницаемость ткани	дм ³ /м ² с
		Разрывная нагрузка ткани	Н
		Посадка изделия на фигуре человека	балл
		Устойчивость окраски к воздействиям: – стирки; – пота	балл балл

Приложение Д

Примеры анкет для экспертного опроса оценки значимости показателей качества

Анкета

Уважаемый эксперт!

Просим Вас оценить значимость групповых показателей продукции (таблица Д.1).

Для этого Вам необходимо провести ранговую оценку каждого из показателей, причем самому значимому, по Вашему мнению, показателю присваивается наименьший ранг (начиная с 1). При этом допускается присваивать равные ранги (так, что бы их сумма была равна той, если бы ранги стояли последовательно).

Таблица Д.1 – Групповые показатели качества мужских брюк из джинсовой ткани

Наименование показателя	Ранг
1 Социальные	
2 Функциональные	
3 Эргономические	
4 Эстетические	
5 Надежность при эксплуатации	
6 Безопасность при эксплуатации	

Уважаемый эксперт, благодарим Вас за участие в анкетировании!

Анкета

Уважаемый эксперт!

Просим Вас оценить значимость комплексных показателей группового эргономического показателя потребительских свойств для мужских брюк из джинсовой ткани (таблица Д.2).

Для этого Вам необходимо провести ранговую оценку каждого из показателей, причем самому значимому, по Вашему мнению, показателю присваивается наименьший ранг (начиная с 1). При этом допускается присваивать равные ранги (так, что бы их сумма была равна той, если бы ранги стояли последовательно).

Таблица Д.2 – Эргономические показатели качества мужских брюк из джинсовой ткани

Наименование показателя	Ранг
1 Гигиенический	
2 Антропометрический	
3 Психо-физиологический	

Уважаемый эксперт, благодарим Вас за участие в анкетировании!

Анкета

Уважаемый эксперт!

Просим Вас оценить значимость единичных показателей группового гигиенического показателя для мужских брюк из джинсовой ткани (таблица Д.3).

Для этого Вам необходимо провести ранговую оценку каждого из показателей, причем самому значимому, по Вашему мнению, показателю присваивается наименьший ранг (начиная с 1). При этом допускается присваивать равные ранги (так, что бы их сумма была равна той, если бы ранги стояли последовательно).

Таблица Д.3 – Эргономические показатели качества мужских брюк из джинсовой ткани

Наименование показателя	Ранг
1 Воздухопроницаемость	
2 Гигроскопичность	
3 Уровень напряженности электростатического поля	
4 Удельное поверхностное электрическое сопротивление	
5 Коэффициент теплопроводности	
6 Паропроницаемость	

Уважаемый эксперт, благодарим Вас за участие в анкетировании!

Учебное издание

ЭКСПЕРТНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Методические указания по выполнению курсовой работы

Составитель:

Махонь Александра Николаевна

Редактор *Н. В. Медведева*

Корректор *Т. А. Осипова*

Компьютерная верстка *А. Н. Махонь*

Подписано к печати 27.03.18 . Формат 60x90 1/16. Усл. печ. листов 1.56.
Уч.-изд. листов 1.6. Тираж 40 экз. Заказ № 94.

Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет»
210035, г. Витебск, Московский пр., 72.

Отпечатано на ризографе учреждения образования

«Витебский государственный технологический университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/172 от 12 февраля 2014 г.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 3/1497 от 30 мая 2017 г.