

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»**

**Институт технологий и инженерной механики
Кафедра легкой и пищевой промышленности**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института технологий и
инженерной механики

_____ Могильная Е.П.

(подпись)

« ____ » _____ 20__ года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«КВАЛИМЕТРИЯ ИЗДЕЛИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

По направлению подготовки 29.04.01 «Технология изделий легкой промышленности»

Магистерская программа: «Технология, конструирование и материаловедение швейных изделий»

Луганск – 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Квалиметрия изделий легкой промышленности» по направлению подготовки 29.04.01 Технология изделий легкой промышленности. – 23 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Квалиметрия изделий легкой промышленности» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 29.04.01 «Технология изделий легкой промышленности», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. N 964.

СОСТАВИТЕЛЬ:

доктор технических наук, профессор Дейнека И.Г.
старший преподаватель Соболева Н.С.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры лёгкой и пищевой промышленности «__» _____ 20__ г., протокол № __

Заведующий кафедрой
лёгкой и пищевой промышленности _____ Дейнека И.Г.

Переутверждена: «__» _____ 20__ г., протокол № _____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института технологий и инженерной механики «__» _____ 20__ г., протокол № _____.

Председатель учебно-методической
комиссии института технологий и
инженерной механики _____ Ясуник С.Н.

© Дейнека И.Г., Соболева Н.С., 2023 год
© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля», 2023 год

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель изучения дисциплины – овладение студентами теоретико-методологической базой исследования, измерения и количественной оценки качества изделий легкой промышленности.

Задачи: изучить теоретические основы квалиметрии; рассмотреть базовые квалиметрические подходы к шкалированию; ознакомиться с методами количественной оценки качества различных объектов; сформировать навыки в области выбора критериев качества и осуществления процедуры оценки качества.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Квалиметрия изделий легкой промышленности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знания основ рационального использования материалов, навыки подготовки научной и учебной литературы. Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания научно-исследовательской работы, содержания дисциплин «Методология и методы научных исследований в отрасли», «Организация и планирование эксперимента», «Основы подготовки научной и учебной литературы», и служит основой для освоения дисциплины «Экспертиза изделий легкой промышленности», для прохождения преддипломной практики и для выполнения магистерской диссертации.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ОПК-9. Способен осуществлять производственный контроль поэтапного изготовления деталей изделий, полуфабрикатов, проводить стандартные и сертификационные испытания одежды, обуви, кожгалантерейных изделий и материалов для них, исследовать причины брака в производстве и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению	ОПК-9.1 Знать: критерии качества и безопасности при изготовлении изделий, полуфабрикатов; основные принципы организации испытания одежды, обуви, кожгалантерейных изделий и материалов для них, причины возникновения брака в производстве и пути по его предупреждению и устранению	Знать: требования нормативной документации к качеству продукции, номенклатуру показателей качества; теоретические основы квалиметрии, методы количественной оценки качества различных объектов
		Уметь: применять математические и типовые программы оценки качества продукции, разрабатывать методические материалы для проектирования изделий
		Владеть: навыками формирования номенклатуры показателей качества; методикой выбора количественной оценки уровня качества, том числе в

		новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять навыками осуществления процедуры количественной оценки качества
--	--	---

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	180 (5 зач. ед)	180 (5 зач. ед)
Обязательная контактная работа (всего) в том числе:	60	12
Лекции	15	6
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	45	6
Лабораторные работы	-	--
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.</i>)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	84	168
Форма аттестации	экзамен	экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Квалиметрия как научная область.

Развитие квалиметрии как науки и ее современное состояние. Предмет, объект и структура квалиметрии. Исторический аспект понятия качество. Показатели качества и параметры объекта. Структуризация свойств качества. Принципы квалиметрии.

Тема 2. Квалиметрические шкалы.

Шкала наименований. Шкала порядка, шкала интервалов; шкала отношений; Шкала абсолютных величин. Особенности измерений в квалиметрии.

Тема 3. Технология оценки качества.

Основные этапы оценки уровня качества продукции. Нормативные документы оценки качества продукции. Градация технической продукции по уровню качества Порядок выбора номенклатуры показателей качества продукции (НПКП).

Тема 4. Оценка качества по важнейшему и обобщенному показателям. Определение важнейшего показателя качества. Обобщенный показатель качества. Функциональная зависимость между показателями, характеризующими качество продукции. Квалификационный (дифференциальный) метод оценки качества.

Тема 5. Комплексная оценка качества.

Смешанный метод оценки. Требования, предъявляемые к комплексному показателю качества. Особенности расчета комплексного показателя качества. Последовательность действий при использовании смешанного метода. Оценка качества по экономической эффективности и интегральным методом.

Тема 6. Экспертные методы в квалиметрии.

Экспертиза уровня качества помощью балльной оценки. Основные этапы работы экспертной комиссии. Комплексная и оперативная экспертизы. Основные методы экспертных оценок: метод Дельфи и метод Паттерн. Экспертная оценка с помощью метода ранжирования. Парное сопоставление в экспертном методе. Оценка уровня качества разнородной продукции.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Квалиметрия как научная область	2	1
2.	Квалиметрические шкалы	2	1
3.	Технология оценки качества	2	1
4.	Оценка качества по важнейшему и обобщенному показателям	3	1
5.	Комплексная оценка качества	3	1
6.	Экспертные методы в квалиметрии	3	1
Итого:		15	6

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Изучение категориального аппарата квалиметрии	5	2
2.	Методы измерения в квалиметрии	5	2
3.	Определение показателей качества промышленной продукции	5	
4.	Построение иерархии показателей свойств	5	
5.	Определение коэффициентов весомости показателей качества продукции	5	
6.	Определение уровня качества с помощью важнейшего и обобщенного показателей	6	2
7.	Дифференциальный метод оценки качества продукции	7	
8.	Оценка качества продукции комплексным методом	7	
Итого:		45	6

4.5. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1.	Квалиметрия как научная область	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-технической информации. Подготовка к экзамену	14	28
2.	Квалиметрические шкалы	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-технической информации. Подготовка к экзамену	14	28
3.	Технология оценки качества	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-технической информации. Подготовка к экзамену	14	28
4.	Оценка качества по важнейшему и обобщенному показателям	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-технической информации. Подготовка к экзамену	14	28
5.	Комплексная оценка качества	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-технической информации. Подготовка к экзамену	14	28
6.	Экспертные методы в квалиметрии	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-технической информации. Подготовка к экзамену	14	28
Итого:			84	168

4.6. Курсовые работы/проекты по дисциплине «Квалиметрия изделий легкой промышленности» не предполагаются учебным планом.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: объяснительно-иллюстративного обучения (технология поддерживающего обучения, технология проведения учебной дискуссии), информационных технологий (презентационные материалы), развивающих и инновационных образовательных технологий.

Практические занятия проводятся с использованием развивающих, проблемных, проектных, информационных (использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект) образовательных технологий).

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем(ями), ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

вопросы для комбинированного контроля усвоения теоретического материала (устно или письменно);

практические работы;

тесты.

Промежуточная аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного экзамена (включает в себя ответы на теоретические вопросы). Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания (экзамен)	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Шапошников, Владислав Александрович. Квалиметрия [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Шапошников гос. проф.-пед. ун-та, 2016. 134 с. Режим доступа: <https://cloud.mail.ru/public/6B9N/B5CHPYkdv>

2. Азгальдов Г. Г. Квалиметрия для всех: учебное пособие / Г. Г. Азгальдов, А. В. Костин, В. В. Садовов. Москва: ИнформЗнание, 2012. 165 с. Режим доступа <https://cloud.mail.ru/public/5ECF/37ia4HYHG>

3. Товароведение и экспертиза пшеничных, трикотажных и текстильных товаров : учебное пособие / И. Ш. Дзахмишева, С. И. Бадаева, М. В. Блиева, Р. М. Алагирова ; под общ. ред. проф. И. Ш. Дзахмишевой. — 7-е изд, стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 344 с. - ISBN 978-5-394-03699-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093168>

4. Кириллов, В. И. Квалиметрия и системный анализ: Учебное пособие / Кириллов В.И., - 2-е изд., стер. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2014. - 440 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-005464-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/429148>

б) дополнительная литература:

1. Неверов, А.Н. Идентификационная и товарная экспертиза одежно-обувных и ювелирных товаров: учебник / А.Н. Неверов, Е.Л. Пехташева, Е.Ю. Райкова. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 472 с.

2. Орленко, Л. В. Ассортимент, товароведение и экспертиза пушно-меховых товаров : учебное пособие / Л.В. Орленко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-017795-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1876328>

3. Шершнева Л.П. Качество одежды. – М.: Легпромбытиздат, 1985. – 192с. Режим доступа: https://www.studmed.ru/shershneva-lp-kachestvo-odezhdy_284c7c6ddfa.html

в) методические рекомендации:

1. Конспект лекций по дисциплине «Квалиметрия изделий легкой промышленности», по направлению подготовки 29.04.01 – Технология изделий легкой промышленности, по магистерской программе «Технология, конструирование и материаловедение швейных изделий» / Сост.: И.Г. Дейнека, Н.С. Соболева, - Луганск: изд-во ЛГУ им. В. Даля, 2021.- 76 с.

2. Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Квалиметрия изделий легкой промышленности», по направлению подготовки 29.04.01 – Технология изделий легкой промышленности, по магистерской программе «Технология,

конструирование и материаловедение швейных изделий» / Сост.: И.Г. Дейнека, Н.С. Соболева, - Луганск: изд-во ЛГУ им. В. Даля, 2020.- 40 с.

3. Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Квалиметрия изделий легкой промышленности» для студентов заочной формы обучения, по направлению подготовки 29.04.01 – Технология изделий легкой промышленности, по магистерской программе «Технология, конструирование и материаловедение швейных изделий» / Сост.: И.Г. Дейнека, Н.С. Соболева, - Луганск: изд-во ЛГУ им. В. Даля, 2022.- 15 с.

4. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Квалиметрия изделий легкой промышленности», по направлению подготовки 29.04.01 – Технология изделий легкой промышленности, магистерской программе «Технология, конструирование и материаловедение швейных изделий», / Сост.: И.Г. Дейнека, Н.С. Соболева - Луганск: ЛГУ им.В. Даля, 2022.- 37 с.

г) интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Квалиметрия изделий легкой промышленности» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

9. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт

оценочных средств по учебной дисциплине

«Квалиметрия изделий легкой промышленности»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ОПК-9.	Способен осуществлять производственный контроль поэтапного изготовления деталей изделий, полуфабрикатов, проводить стандартные и сертификационные испытания одежды, обуви, кожгалантерейных изделий и материалов для них, исследовать причины брака в производстве и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению	УК-1.1	Тема 1 Квалиметрия как научная область	Очная форма – 3 семестр; заочная форма – 2 курс
				Тема 2. Квалиметрические шкалы	Очная форма – 3 семестр; заочная форма – 2 курс
				Тема 3. Технология оценки качества	Очная форма – 3 семестр; заочная форма – 2 курс
				Тема 4. Оценка качества по важнейшему и обобщенному показателям	Очная форма – 3 семестр; заочная форма – 2 курс
				Тема 5. Комплексная оценка качества	Очная форма – 3 семестр; заочная форма – 2 курс
				Тема 6. Экспертные методы в квалиметрии	Очная форма – 3 семестр; заочная форма – 2 курс

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ОПК-9. Способен осуществлять	ОПК-9.1 Знать: критерии качества и безопасности при	знать требования нормативной документации к	Тема 1. Тема 2. Тема 3.	Комбинированный контроль

	<p>производственный контроль поэтапного изготовления деталей изделий, полуфабрикатов, проводить стандартные и сертификационные испытания одежды, обуви, кожгалантерейных изделий и материалов для них, исследовать причины брака в производстве и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению</p>	<p>изготовлении изделий, полуфабрикатов; основные принципы организации испытания одежды, обуви, кожгалантерейных изделий и материалов для них, причины возникновения брака в производстве и пути по его предупреждению и устранению</p>	<p>качеству продукции, нормативы к качеству продукции, номенклатуру показателей качества, методы количественной оценки качества различных объектов;</p> <p>уметь: применять математические и типовые программы оценки качества продукции, разрабатывать методические материалы для проектирования изделий;</p> <p>владеть навыками формирования номенклатуры показателей качества; методикой выбора количественной оценки уровня качества</p>	<p>Тема 4. Тема 5. Тема 6.</p>	<p>усвоения теоретического материала, тесты, практические работы, экзамен</p>
--	--	---	---	--	---

Фонды оценочных средств по дисциплине «Квалиметрия изделий легкой промышленности»

Вопросы для комбинированного контроля усвоения теоретического материала (устно или письменно)

1. Привести примеры товаров, для которых можно рассчитать уровень качества по важнейшему показателю (не менее трех).
2. В каких случаях применяется оценка качества по обобщенному показателю?
3. Что такое обобщенный показатель?
4. Что собой представляет дифференциальный метод оценки качества?
5. Выделите основные этапы реализации дифференциального метода оценки.

6. Почему в ряде случаев при расчете уровня качества применяется обратное соотношение: базовый показатель делится на оцениваемый?
7. В каком случае при расчетах используются предельные значения показателей?
8. Что такое квалификационная оценка?
9. Что такое циклограмма?
10. Что характеризует окружность на циклограмме?
11. Всегда ли оси на циклограмме имеют направление вовне?
12. В каких случаях применяется комплексный метод оценки качества?
13. Почему при применении комплексного метода расчета уровня качества используются коэффициенты весомости?
14. Приведите примеры к каждому из требований, предъявляемых к комплексной оценке качества.
15. Чем линейная зависимость отличается от нелинейной?
16. Когда применяется средневзвешенная арифметическая, а когда средневзвешенная геометрическая оценка?
17. Что такое интегральный показатель качества?
18. В каких случаях применяется интегральный метод оценки качества?
19. Что такое суммарный полезный эффект и как он определяется?
20. От чего зависит поправочный коэффициент?
21. Что такое нормативный срок использования изделия?
22. Что такое экономический эффект и эффективность?
23. В каких единицах измеряются эффект и эффективность?
24. Почему определение эффекта и особенно эффективности так важно для хозяйствующих субъектов рынка?
25. Чем экономический эффект для производителя отличается от экономического эффекта для потребителя?
26. Почему для специалистов в области маркетинга важно рассчитывать суммарный экономический эффект?
27. Кто может быть экспертом?
28. Какова должна быть численность экспертной комиссии?
29. В каких случаях применяются экспертные методы оценки?
30. Что такое общие и конкретные критерии, по которым осуществляется экспертиза качества?
31. Какова роль рабочей группы в процессе проведения экспертизы качества?
32. Чем принципиально метод Дельфи отличается от метода Паттерн?
33. Какую шкалу целесообразно использовать при балльной оценке качества?
34. Почему применяется коэффициент весомости? Привести примеры.
35. Чем эвристическая формализация отличается от экспериментальной?
36. В чем суть социологического метода оценки качества?
37. Что такое ранжированный ряд?

38. Что такое ранг?
39. В каких случаях применяется ранжирование?
40. Почему важно определять точность экспертных оценок?
41. Какова должна быть численность экспертной группы?
42. Какой показатель обычно рассчитывают для определения уровня репрезентативности полученных данных?
43. Что значит полная согласованность мнений экспертов? От чего зависит такой результат?
44. Каким образом можно повысить точность экспертных оценок?
45. Когда применяется метод попарного сопоставления?
46. Обозначьте условия применения метода попарного сопоставления
47. Что такое двойное попарное сопоставление объектов?
48. Почему сумма показателей весомости должна быть равна единице?
49. Как связаны ранжирование и метод попарного сопоставления
50. Чем однородная продукция отличается от разнородной?
51. Приведите примеры разнородной продукции (не менее трех).
52. Какие методы обычно применяются для оценки качества разнородной продукции?
53. В каких единицах измерения выражаются коэффициенты весомости при оценке качества разнородной продукции?
54. Что такое коэффициент дефектности? Применительно к какой продукции его рассчитывают?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству –
«комбинированный контроль усвоения теоретического материала»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Ответ дан на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Ответ дан на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Ответ дан на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Ответ дан на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Задания к практическим занятиям

1. Изучение категорийного аппарата квалиметрии.
2. Методы измерения в квалиметрии.
3. Определение показателей качества промышленной продукции.
4. Построение иерархии показателей свойств.
5. Определение коэффициентов весомости показателей качества продукции.
6. Определение уровня качества с помощью важнейшего и обобщенного показателей.
7. Дифференциальный метод оценки качества продукции.
8. Оценка качества продукции комплексным методом.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – «практические работы»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Выполнены все задания практического занятия, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
4	Выполнены все задания практического занятия; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
3	Выполнены все задания практического занятия с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
2	Задание выполнено на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.) На контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Тесты

1. Структурно-содержательное определение понятия «качество»:
 - а) качество – это совокупность свойств объекта (продукта).
 - 2) качество есть сущностная определенность объекта или процесса, выражающаяся в закономерной связи составляющих частей и элементов (аспект определенности).
 - в) качество – основа существования объекта или процесса.
 - г) качество – это динамическая система свойств.
2. Основная цель контроля качества
 - а) гарантировать, что продукция (услуга, процесс) хорошая.
 - б) гарантировать, что продукция (услуга, процесс) соответствуют конкретным требованиям и являются надежными, удовлетворительными и устойчивыми в финансовом отношении.

в) гарантировать, что продукция (услуга, процесс) соответствуют конкретным требованиям потребителей.

г) гарантировать, что продукция (услуга, процесс) соответствуют требованиям производителей.

3. Комплексная система управления качеством продукции (КСУКП) — это:

а) совокупность мероприятий, методов и средств, устанавливающих, обеспечивающих и поддерживающих необходимый уровень качества продукции при ее разработке, подготовке производства, изготовлении, обращении и эксплуатации.

б) совокупность мероприятий, методов и средств, устанавливающих, обеспечивающих и поддерживающих уровень качества на производстве.

в) совокупность мероприятий, методов и средств, устанавливающих, обеспечивающих и поддерживающих уровень качества при эксплуатации продукции.

г) мероприятия и методы, устанавливающие уровень качества продукции при ее разработке, подготовке производства, изготовлении, обращении и эксплуатации.

4. Что такое шкала?

а) это неупорядоченный ряд отметок, не соответствующий соотношению последовательных значений измеряемых величин.

б) ряд отметок.

в) это упорядоченный ряд отметок, соответствующий соотношению последовательных значений измеряемых величин.

г) соотношение последовательных значений измеряемых величин.

5. Квалиметрия – это:

а) научная дисциплина, которая занимается методами и проблемами количественной оценки качества любого объекта: вещей или процессов, природных или созданных руками человека, продуктов труда или природы, живых или неодушевленных и т. д.

б) научная дисциплина, которая занимается методами и проблемами количественной оценки любого объекта.

в) научная дисциплина, которая оценкой качества продуктов труда или природы.

г) научная дисциплина, которая занимается методами и проблемами количественной оценки качества природных продуктов.

6. Всеобщее управление качеством – это:

а) общеорганизационный метод контроля всех организационных процессов.

б) общеорганизационный метод непрерывного повышения качества всех организационных процессов.

в) общеорганизационный метод непрерывного понижения качества всех организационных процессов с целью снижения себестоимости.

г) межотраслевой метод непрерывного повышения качества всех процессов.

7. Сколько на практике применяют видов квалиметрических шкал?

а) 5.

б) 10.

в) 3.

г) 20.

8. Примеры единичного показателя качества (ЕПК) продукции:

а) средний входной уровень дефектности (дефектность).

б) конкурентоспособность продукции.

в) работа разрыва тканей (группа механических свойств).

г) сырьевой состав (содержание различных видов волокон в изделии), прочность (абсолютная разрывная нагрузка тканей), поврежденность (количество царапин на поверхности изделия).

9. Что характеризует комплексный показатель качества (КПК) продукции?

а) совокупность единичных показателей качества, образующих условную (средневзвешенную) или реальную оценку качества продукции.

б) совокупность множественных показателей качества, образующих реальную оценку качества продукции.

в) совокупность единичных показателей качества для оценки конкурентоспособности продукции.

г) совокупность показателей качества на уровне конкретного свойства.

10. Этапы оценивания качества продукции (услуги, процесса):

а) определение коэффициентов весомости, нахождение комплексного показателя.

б) измерение показателей, ранжирование, нормирование.

в) выбор, ранжирование (определение коэффициентов весомости), измерение фактических значений, нормирование и свертывание ЕПК в комплексный показатель.

г) выбор, измерение, нахождение комплексного показателя.

11. К какому веку относятся первые известные случаи оценки качества продукции и где?

а) XV в. до н. э., остров Крит.

б) XV в. н. э., Европа.

в) X в. н.э., Киевская Русь.

г) XX в. н.э., США.

12. Кто впервые в России обосновал и применил аналитический метод оценки качества продукции?

а) физик-теоретик, лауреат Нобелевской премии по физике Альберт Эйнштейн.

б) известный кораблестроитель, академик А. М. Крылов.

в) русский учёный-естествоиспытатель М.В. Ломоносов.

г) русский ученый Д.И. Менделеев.

13. Основные факторы, предопределяющие высокое качество изделий?
- а) факторы технического характера, экономического характера и факторы социального характера.
 - б) финансовые, нормативные, материальные.
 - в) конструктивные, технологические, метрологические.
 - г) организационные, правовые, кадровые.
14. Коэффициент весомости показателя качества продукции – это:
- а) конструктивная характеристика значимости данного показателя среди других показателей качества.
 - б) количественная характеристика значимости данного показателя среди других показателей качества.
 - в) номинальная характеристика значимости данного показателя среди других показателей качества.
 - г) характеристика значимости данного показателя.
15. Сколько существует методов определения коэффициентов весомости и какие?
- а) 5 - метод регрессивного анализа параметрических показателей качества, метод определения коэффициентов весомости по стоимостным регрессионным зависимостям, метод предельных и номинальных значений, метод эквивалентных соотношений, экспертный метод.
 - б) 3 - метод предельных и номинальных значений, метод эквивалентных соотношений, экспертный метод.
 - в) 3 – метод по коэффициенту весомости, метод номинальных соотношений, экспертный метод.
 - г) 5 – метод измерения показателей качества, метод измерения по стоимостным регрессионным зависимостям, метод по коэффициенту весомости, метод номинальных соотношений, экспертный метод.
16. Какие этапы включает в себя метод экспертных оценок?
- а) подготовка опроса экспертов, осуществление опроса экспертов, обработка экспертных оценок.
 - б) формирование группы специалистов-экспертов, осуществление опроса экспертов, обработка экспертных оценок.
 - в) формирование группы специалистов-экспертов, подготовка опроса экспертов, осуществление опроса экспертов, обработка экспертных оценок.
 - г) формирование группы специалистов-экспертов, осуществление опроса экспертов, повторное осуществление опроса экспертов, смешение результатов и их обработка.
17. Дифференциальный метод оценки качества – это:
- а) квалификационный метод, который позволяет оценивать технические изделия по таким категориям качества, как «превосходит», «соответствует» или «не соответствует» определенному (например, мировому) уровню качества аналогичных изделий.

б) квалификационный метод, который позволяет оценивать технические изделия по таким категориям качества, как «сколько», «какое» оцениваемое изделие.

в) квалификационный метод, который позволяет оценивать технические изделия с помощью подсчетов уровня качества.

г) квалификационный метод, который позволяет оценивать технические изделия с привлечением экспертной группы.

18. Для чего строят диаграмму (циклограмму) сопоставления показателей качества?

а) для более точной и информативной оценки ТУ, характеризующего качество изделия.

б) для наглядности технических характеристик.

в) для улучшения качества продукции.

г) для того, чтобы потребители могли оценить ТУ.

19. Основные задачи квалиметрии.

а) давать практике хозяйственной деятельности людей общественно полезные методы оценки качества продукции.

б) давать практике хозяйственной деятельности людей общественно полезные методы достоверной квалифицированной и количественной оценки качества различных объектов исследования; разрабатывать такие методы, приемы и средства оценивания качества продукции, которые учитывают общественные интересы, т. е. интересы потребителей и производителей.

в) разрабатывать такие методы, приемы и средства оценивания качества продукции, которые учитывают личные интересы потребителей.

г) давать практике хозяйственной деятельности людей методы квалифицированной и количественной оценки качества различных объектов; разрабатывать такие методы, приемы и средства оценивания качества продукции, которые учитывают интересы производителей.

20. Какие требования предъявляются к комплексному показателю качества?

а) репрезентативность, монотонность изменения, критичность, нормированность, сопоставимость.

б) репрезентативность, динамичность изменения, некритичность, нормированность, сравнимость.

в) динамичность изменения, критичность, нормированность, сопоставимость.

г) номенклатурность, монотонность проведения, критичность, сопоставимость.

21. Уровень качества продукции при использовании комплексного метода – это:

а) отношение значимости свойств оцениваемого объекта и итогового показателя базового образца к комплексному показателю.

б) отношение комплексного показателя совокупности свойств оцениваемого объекта к соответствующему показателю базового образца.

в) отношение показателя совокупности свойств и итогового показателя базового образца к комплексному показателю.

г) отношение показателя свойств оцениваемого объекта к соответствующему показателю оцениваемого образца.

22. Шкала абсолютных величин – это:

а) шкала, при которой величины, обозначенные на этой шкале, имеют абсолютные значения.

б) шкала, при которой величины, обозначенные на этой шкале, имеют относительные значения.

в) это измерительная шкала, на которой отсчитывается численное значение величины – математического отношения измеряемого размера к другому известному размеру, принимаемому за единицу измерений.

г) это измерительная шкала, на которой отсчитывается абсолютно точное значение величины.

23. Базовое значение показателя качества продукции – это:

а) гипотетическое значение показателя качества продукции, принятое за основу (базу) при относительной оценке ее качества.

б) реальное или гипотетическое значение показателя качества продукции, принятое за основу (базу) при сравнительной оценке ее качества.

в) реальное значение показателя коэффициента весомости продукции, принятое за основу (базу) при относительной оценке ее качества.

г) реальное или гипотетическое значение показателя качества продукции, принятое за основу (базу) при комплексной оценке ее качества.

24. Нормативный документ – это:

а) документ, содержащий правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов.

б) стандарт, содержащий требования к чему-либо.

в) документ, содержащий свод правил, касающийся различных видов деятельности.

г) стандарт, содержащий требования к качеству продукции.

25. Вставьте пропущенные слова в предложение: Для полной количественной оценки качества продукции важно обоснованно выбрать комплекс _____, не упустив ни одного значимого показателя, но одновременно, не перегружая комплекс малозначимыми или трудноопределимыми показателями.

а) единичных показателей качества.

б) интегральных показателей качества.

в) комплексных показателей качества.

г) количественных показателей качества.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «тесты»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Тесты выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% тестов)
4	Тесты выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% тестов)
3	Тесты выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% тестов)
2	Тесты выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% тестов)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

Теоретические вопросы

1. Квалиметрия как самостоятельная наука. Объект, предмет, структура квалиметрии.
2. Методология, принципы и задачи квалиметрии.
3. Общая характеристика качества и квалиметрических шкал.
4. Основные методы измерений.
5. Классификация квалиметрических шкал.
6. Характеристика шкалы наименований.
7. Характеристика шкалы порядка.
8. Характеристика шкалы интервалов.
9. Характеристика шкалы отношений.
10. Характеристика шкалы абсолютных величин.
11. Характеристика шкалы на основе предпочтительных чисел.
12. Понятие качества.
13. Принципы и процедуры оценки качества.
14. Классификация показателей качества.
15. Способы получения приведенных значений показателей свойств.
16. Краткая характеристика методов оценки качества продукции.
17. Оценка качества продукции по важнейшему показателю.
18. Оценка качества по обобщенному показателю группы свойств.
19. Дифференциальный метод оценки качества.
20. Комплексная оценка качества.
21. Смешанный метод оценки качества.
22. Интегральный метод оценки уровня качества.
23. Оценка качества продукции по ее экономической эффективности.
24. Процедура экспертной оценки.
25. Метод экспертного оценивания в баллах.
26. Метод Дельфи и метод Паттерн.

27. Экспертное оценивание ранжированием.
28. Метод попарного сопоставления объектов.
29. Метод оценки уровня качества разнородной продукции.
30. Индекс дефектности и его характеристика.
31. Краткая характеристика методов определения коэффициентов весомости. Этапы становления квалиметрии.
32. Современные представления о качестве.
33. Качество с позиции потребителя, производителя, общества.
34. Управление качеством в современной организации.
35. Области применения квалиметрии.
36. Квалиметрия в маркетинговых исследованиях.
37. Однородные и разнородные изделия.
38. Особенности применения метода экспертной оценки.
39. Построение иерархии свойств.
40. Назовите основные направления применения квалиметрии в маркетинговых исследованиях.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль («экзамен»)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)