

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Луганский государственный университет  
имени Владимира Даля»

Институт управления и государственной службы  
Кафедра «Экономика предприятия»



УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института управления и  
государственной службы  
Р.Г. Харьковский  
(подпись)

« 12 » апреля 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Квалиметрия»

По направлению подготовки 38.03.01 Экономика  
Профиль: «Экономика предприятий и организаций»

Луганск – 2023

## Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Квалиметрия» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика. – 20 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Квалиметрия» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» (утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 года № 954.

СОСТАВИТЕЛЬ:

канд. экон. наук, доцент Артемьев Б.В.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры экономики предприятия «04» август 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой  
экономики предприятия



Максимов В.В.

Переутверждена: «  » \_\_\_\_\_ 2023 г., протокол № \_\_\_\_\_

Согласована (для обеспечивающей кафедры):

Переутверждена: «  » \_\_\_\_\_ 2023 года, протокол № \_\_\_\_\_

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института управления и государственной службы «12» август 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической  
комиссии института



Резник А.А.

© Артемьев Б.В., 2023 год

© ФГБОУ ВО ЛНР «ЛГУ им. В. ДАЛЯ», 2023 год

## Структура и содержание дисциплины

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

Цель изучения дисциплины направлена на ознакомление и формирование у студентов общего подхода и понимания современной философии эффективного управления качеством продукции и услуг; приобретение теоретических знаний, а также практических умений и навыков в области управления качеством исследуемых объектов (процессов, персонала, продукции, деятельности организации в целом).

Задачи изучения дисциплины:

уяснение сущности понятия «качество» и эволюции взглядов на него в условиях современной рыночной экономики;

изучение показателей и параметров качества, понятий стандартизации и унификации;

исследование методов и способов управления качеством продукции на современных предприятиях.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 38.03.01 Экономика.

Дисциплина реализуется кафедрой экономики предприятия.

Основывается на базе дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки: «Организация производства», «Инновационная деятельность предприятия», «Экономика предприятия».

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
<b>ПК-4.</b> Способен анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, оценивать возможности бизнеса по реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей, выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать экономические риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации	<b>ПК-4.2.</b> Анализирует требования контрагентов и заинтересованных сторон, оценивает внутренний потенциал и предлагает технологические и организационно-экономические решения в соответствии с целевыми показателями и отраслевой специализацией	<b>Знать:</b> - процедуру оценки возможностей бизнеса и анализа требований заинтересованных сторон с точки зрения критериев эффективности и качества <b>Уметь:</b> - осуществлять внутренний контроль и оценивать требования заинтересованных сторон с точки зрения выбранных целевых показателей <b>Владеть:</b> - навыками анализа возможностей бизнеса по достижению выбранных целевых показателей

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Очно-заочная форма
<b>Общая учебная нагрузка (всего)</b>	<b>180</b> (5 зач. ед)	<b>180</b> (5 зач. ед)
<b>Обязательная контактная работа (всего)</b> <b>в том числе:</b>	<b>56</b>	<b>36</b>
Лекции	34	18
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	34	18
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса ( <i>расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.</i> )	-	-
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>76</b>	<b>108</b>
Форма аттестации	экзамен	экзамен

### 4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Оценка уровня качества продукции.

Этапы оценки уровня качества продукции. Цели оценки уровня качества продукции. Показатели качества продукции. Методы определения значений показателей качества продукции. Методы оценки уровня качества продукции.

Тема 2. Контроль качества продукции

Контроль качества (Quality Control). Виды контроля качества. Сводная карта дефектов. Гистограмма. Карта регулирования качества. Мозговой штурм. Причинно-следственная диаграмма. Диаграмма корреляций. Диаграмма Парето.

Тема 3. Стандартизация – нормативный метод обеспечения качества продукции

Основы технического нормирования и стандартизации. Основы метрологии. Основы управления качеством продукции.

Тема 4. Сертификация продукции

Общие положения Системы сертификации. Обязательная сертификация в РФ. Стандарты Системы. Перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации в РФ. Порядок проведения сертификации продукции в РФ.

Тема 5. Подготовка кадров по управлению качеством продукции

История управления качеством. Методы оценки уровня качества. Контроль качества. Статистические методы контроля качества и регулирования процессов. Основы построения систем качества.

Тема 6. Информационное обеспечение товара

Информационное обеспечение товароведения и экспертизы товаров.

информационное обеспечение товароведения и экспертизы товаров как представление о рациональном представлении информации о товарах. Понятие о товарной информации. Требования, предъявляемые к товарной информации.

#### Тема 7. Экспертиза товаров

Понятия и принципы товарной экспертизы. Объекты и субъекты товароведной деятельности. Количественная характеристика товаров. Обеспечение качества и количества товаров.

#### 4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Очно-заочная форма
1	Оценка уровня качества продукции	5	3
2	Контроль качества продукции	5	3
3	Стандартизация – нормативный метод обеспечения качества продукции	5	3
4	Сертификация продукции	5	3
5	Подготовка кадров по управлению качеством продукции	5	2
6	Информационное обеспечение товара	5	2
7	Экспертиза товаров	4	2
<b>Итого:</b>		<b>34</b>	<b>18</b>

#### 4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Очно-заочная форма
1	Оценка уровня качества продукции	5	3
2	Контроль качества продукции	5	3
3	Стандартизация – нормативный метод обеспечения качества продукции	5	3
4	Сертификация продукции	5	3
5	Подготовка кадров по управлению качеством продукции	5	2
6	Информационное обеспечение товара	5	2
7	Экспертиза товаров	4	2
<b>Итого:</b>		<b>34</b>	<b>18</b>

**4.5. Лабораторные работы по дисциплине «Квалиметрия» не предполагаются учебным планом.**

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

	Название темы	Вид СРС	Объем часов
--	---------------	---------	-------------

№ п/п			Очная форма	Очно- заочная форма
1	Оценка уровня качества продукции	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	11	16
2	Контроль качества продукции	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	11	16
3	Стандартизация – нормативный метод обеспечения качества продукции	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	11	16
4	Сертификация продукции	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	11	15
5	Подготовка кадров по управлению качеством продукции	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	11	15
6	Информационное обеспечение товара	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	11	15
7	Экспертиза товаров	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	10	15
<b>Итого:</b>			<b>76</b>	<b>108</b>

#### **4.7. Курсовые работы/проекты не предусмотрены**

#### **5. Образовательные технологии.**

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования

технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.**

### **а) основная литература:**

1. Магомедов, Ш. Ш. Управление качеством продукции / Магомедов Ш. Ш. - Москва : Дашков и К, 2013. - 336 с. - ISBN 978-5-394-01715-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394017155.html>.

2. Рыбакова, Г. Р. Системный подход в управлении ассортиментом и качеством продукции / Г. Р. Рыбакова, И. В. Кротова, Е. А. Демакова [и др. ] ; под науч. ред. Г. Р. Рыбаковой - Красноярск : СФУ, 2017. - 236 с. - ISBN 978-5-7638-3602-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763836028.html>

3. Кирцнер, И. Конкуренция и предпринимательство. Вып. 23 / И. Кирцнер; пер. с англ. А. В. Куряева, Д. А. Бабушкина. - 2-е изд. - Москва ; Челябинск : Социум, 2020. - 286 с. Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10". (Австрийская школа) - ISBN 978-5-91603-651-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785916036510.html>.б)

### **дополнительная литература:**

4. Литвинов О. Маркировка товаров в России и за рубежом. Азбука знаков. М.: РИА «Стандарты и качество», 2003 – 208 с.

5.Лифиц И.М. Формирование и оценка конкурентоспособности товаров и услуг. М.: Юрайт, 2004 – 331 с.

6.Николаева М.А. Маркетинг товаров и услуг. М.: Деловая литература, 2001 – 446 с.

7.Портер М. Конкуренция. – Санкт-Петербург, Москва, Киев. Изд. Дом «Вильямс», 2000 – 350 с.

**в) интернет-ресурсы:**

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

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

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

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

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

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

**Электронные библиотечные системы и ресурсы:**

6. Научная электронная библиотека Elibrary. – URL: <http://elibrary.ru/>

7. Справочная правовая система «Консультант Плюс». – URL: <https://www.consultant.ru/sys/>

8. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM». – URL: <https://znanium.ru/catalog/>

**Информационный ресурс библиотеки образовательной организации:**

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

**7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.**

Освоение дисциплины «Квалиметрия» 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	<a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice">https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice</a>



Операционная система	UBUNTU 19.04	<a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu">https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu</a>
Браузер	Firefox Mozilla	<a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	<a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>
Файл-менеджер	Far Manager	<a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>
Архиватор	7Zip	<a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	<a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a> <a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a> <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a>
Редактор PDF	PDFCreator	<a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>
Аудиоплеер	VLC	<a href="http://www.videolan.org/vlc/">http://www.videolan.org/vlc/</a>

## 8. Оценочные средства по дисциплине.

### Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине «Квалиметрия»

Описание уровней сформированности и критериев оценивания компетенций на этапах их формирования в ходе изучения дисциплины

Этап	Код компетенции	Уровни сформированности компетенции	Критерии оценивания компетенции
Начальный	<b>ПК-4.</b> Способен анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, оценивать возможности бизнеса по реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей, выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать экономические риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации	<b>Пороговый</b>	<b>знать:</b> - процедуру оценки возможностей бизнеса и анализа требований заинтересованных сторон с точки зрения критериев эффективности и качества
Основной		<b>Базовый</b>	<b>уметь:</b> - осуществлять внутренний контроль и оценивать требования заинтересованных сторон с точки зрения выбранных целевых показателей
Заключительный		<b>Высокий</b>	<b>владеть:</b> - навыками анализа возможностей бизнеса по достижению выбранных целевых показателей

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины.

№ п/п	Код компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по дисциплине)	Темы учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)

1	<b>ПК-4.</b>	Способен анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, оценивать возможности бизнеса по реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей, выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать экономические риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации	<b>ПК-4.2.</b> Анализирует требования контрагентов и заинтересованных сторон, оценивает внутренний потенциал и предлагает технологические и организационно-экономические решения в соответствии с целевыми показателями и отраслевой специализацией	Тема 1. Оценка уровня качества продукции Тема 2. Контроль качества продукции Тема 3. Стандартизация – нормативный метод обеспечения качества продукции Тема 4. Сертификация продукции Тема 5. Подготовка кадров по управлению качеством продукции Тема 6. Информационное обеспечение товара Тема 7. Экспертиза товаров	5
---	--------------	--	--	--	---

### Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код компетенции	Индикаторы достижений компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	<b>ПК-4.</b> Способен анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, оценивать возможности бизнеса по реализации решения с точки	<b>ПК-4.2.</b> Анализирует требования контрагентов и заинтересованных сторон, оценивает внутренний потенциал и предлагает технологические и	<b>Знать:</b> - процедуру оценки возможностей бизнеса и анализа требований заинтересованных сторон с точки зрения критериев эффективности и качества <b>Уметь:</b> - осуществлять внутренний контроль и	Тема 1. Оценка уровня качества продукции Тема 2. Контроль качества продукции Тема 3. Стандартизация – нормативный метод обеспечения качества продукции Тема 4. Сертификация продукции Тема 5. Подготовка	доклад, сообщение, тестовые задания, разноуровневые задачи и задания, практическое (приклад

зрения выбранных целевых показателей, выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать экономические риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации	организационно-экономические решения в соответствии с целевыми показателями и отраслевой специализацией	оценивать требования заинтересованных сторон с точки зрения выбранных целевых показателей <b>Владеть:</b> - навыками анализа возможностей бизнеса по достижению выбранных целевых показателей	<i>кадров по управлению качеством продукции</i> <i>Тема 6.</i> <i>Информационное обеспечение товара</i> <i>Тема 7.Экспертиза товаров</i>	ное) задание
---	---	---	---	-----------------

## 1. Типовые тестовые задания

(пороговый уровень)

### Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

#### 1. Выберите один правильный ответ

Как называется отрасль науки, изучающая и реализующая методы количественной оценки качества?

- А) Метрология
- Б) Квалиметрия
- В) Квалитология
- Г) Стандартизация

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

#### 2. Выберите один правильный ответ

В каком году был впервые опубликован термин “квалиметрия” как наука в журнале “Стандарты и качество”?

- А) 1965
- Б) 1968
- В) 1970
- Г) 1975

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

#### 3. Выберите один правильный ответ

Что является определяющим в общественной оценке результатов деятельности каждого трудового коллектива?

- А) Эстетическая оснащенность
- Б) Техническая оснащенность
- В) Квалификация персонала
- Г) Технологическое оборудование

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

4. Выберите один правильный ответ

Какой показатель характеризует полезный эффект от использования объектов по назначению?

- А) Комплексный показатель
- Б) Показатель назначения
- В) Экологический показатель
- Г) Экономический показатель

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

### Задания закрытого типа на установление соответствия

1. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Термин		Определение
Теоретическая квалиметрия	А)	Разработка конкретных методик оценки качества продукции
Фундаментальная квалиметрия	Б)	Создание общей теории измерений качества
Прикладная квалиметрия	В)	Разработка математических методов оценки качества
Практическая квалиметрия	Г)	Применение методов оценки качества в конкретных областях

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	В	А	Г

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

2. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Термин		Определение
Первый этап	А)	Создание теории измерений качества
Второй этап	Б)	Формирование методологии комплексной оценки качества
Третий этап	В)	Появление первых методик оценки качества
Четвертый этап	Г)	Развитие теоретических основ квалиметрии

Правильный ответ:

1	2	3	4
---	---	---	---

В	Г	А	Б
---	---	---	---

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

3. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Термин	Определение
Экспертный метод	А) Используется при подсчете количества дефектов
Измерительный метод	Б) Применяется при лабораторных исследованиях
Расчетный метод	В) Применяется при использовании математических формул
Регистрационный метод	Г) Используется при привлечении экспертов

Правильный ответ:

1	2	3	4
Г	Б	А	В

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

4. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Термин	Определение
Показатели назначения	А) Характеризуют внешний вид продукции
Эргономические показатели	Б) Определяют основные функции продукции
Эстетические показатели	В) Характеризуют затраты на разработку и производство
Экономические показатели	Г) Характеризуют удобство использования

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	Г	А	В

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

**Задания закрытого типа на установление правильной последовательности**

1. Установите правильную последовательность этапов разработки квалитетической шкалы:

- А) Определение диапазона измеряемой величины
- Б) Выбор типа шкалы

В) Установление числа градаций

Г) Определение значений шкалы

Правильный ответ: Б, А, В, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

2. Установите правильную последовательность действий при проведении экспертного опроса в квалиметрии:

А) Формирование экспертной группы

Б) Проведение анкетирования

В) Обработка результатов

Г) Подготовка опросных материалов

Правильный ответ: А, Г, Б, В,

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

3. Установите правильную последовательность этапов расчета комплексного показателя качества:

А) Определение единичных показателей

Б) Нормализация показателей

В) Определение весовых коэффициентов

Г) Расчет комплексного показателя

Д) расчет показателей

Правильный ответ: А, Б, В, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

Установите правильную последовательность этапов развития теоретических основ квалиметрии:

А) Формирование базовых понятий

Б) Разработка методологии измерений

В) Создание математических методов

Г) Формирование общей теории

Д) поиск источников финансирования

Правильный ответ: А, В, Б, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Тестирование»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	85-100% правильных ответов
хорошо (4)	71-85% правильных ответов
удовлетворительно (3)	61-70% правильных ответов
неудовлетворительно (2)	60% правильных ответов и ниже

## 2. Разноуровневые задания

(базовый уровень)

### **Задания открытого типа на дополнение**

1. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Квалиметрия - это наука об \_\_\_\_\_ и количественной оценке качества.

Правильный ответ: измерения

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

2. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

\_\_\_\_\_ метод оценки качества основан на использовании технических средств измерений.

Правильный ответ: измерительный

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

Вставьте пропущенное слово:

Балл - это \_\_\_\_\_ характеристика объекта в определенной шкале измерений.

Правильный ответ: числовая

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

4. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

\_\_\_\_\_ показатели качества характеризуют несколько свойств продукции одновременно.

Правильный ответ: комплексные

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Экспертный метод оценки качества основан на привлечении

Правильный ответ: экспертов

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

### **Задания открытого типа с кратким свободным ответом**

1. Запишите термин, который обозначает количественную характеристику качества объекта: \_\_\_\_\_ (*Ответ запишите в виде терминов*)

Правильный ответ: Показатель качества

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

2. Назовите метод оценки качества, основанный на использовании органов чувств эксперта: \_\_\_\_\_ (*Ответ запишите в виде терминов*)

Правильный ответ: Органолептический метод

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)



3. Укажите показатель качества, характеризующий затраты на разработку и производство продукции: \_\_\_\_\_ (Ответ запишите в виде терминов)

Правильный ответ: Экономический показатель

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

Запишите термин, обозначающий отношение полезного эффекта от использования продукции к затратам на её получение: \_\_\_\_\_ (Ответ запишите в виде терминов)

Правильный ответ: Интегральный показатель

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

5. Назовите метод оценки качества, основанный на привлечении группы специалистов-экспертов: \_\_\_\_\_ (Ответ запишите в виде терминов)

Правильный ответ: Экспертный метод

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству  
«Разноуровневые задания»**

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Задания выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/заданий)
хорошо (4)	Задания выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/заданий)
удовлетворительно (3)	Задания выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/заданий)
неудовлетворительно (2)	Задания выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)

**3. Разноуровневые задачи**

(заключительный уровень)

**Задания открытого типа с развернутым ответом**

**1. Решить задачу**

При оценке качества продукции были получены следующие показатели: надежность - 0,85; эргономичность - 0,75; эстетичность - 0,90. Весовые коэффициенты соответственно: 0,4; 0,3; 0,3. Рассчитайте комплексный показатель качества и объясните его значение.

Время выполнения – 10 мин.

Ожидаемый результат:

Решение.

Расчет:

$$K = 0,85 \times 0,4 + 0,75 \times 0,3 + 0,90 \times 0,3 = 0,835$$

Значение:

Комплексный показатель 0,835 (или 83,5%)

Это высокая оценка качества

Наибольшее влияние оказала надежность

Требуется улучшение эргономичности

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

## 2. Решить задачу

При оценке качества партии изделий обнаружены следующие дефекты: 10% - отклонения размеров, 5% - дефекты поверхности, 2% - нарушение геометрии. Как оптимизировать процесс производства?

Время выполнения – 10 мин.

Ожидаемый результат:

Решение.

Рекомендации по оптимизации:

Анализ причин дефектов:

Проверка оборудования

Контроль режимов обработки

Обучение персонала

Внедрение корректирующих мероприятий:

Настройка оборудования

Улучшение контроля

Обучение персонала

Мониторинг результатов:

Контроль качества

Анализ эффективности

Корректировка процессов.

Компетенции (индикаторы): ПК-4 (ПК-4.2)

## Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Разноуровневые задачи»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Задания выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
хорошо (4)	Задания выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
удовлетворительно (3)	Задания выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
неудовлетворительно (2)	Задания выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)



### **Лист изменений и дополнений**

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