

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макаренко Елена Николаевна
Должность: Декан
Дата подписания: 19.04.2021 14:18:53
Уникальный программный ключ:
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171db715d99aba00badcbe27b53cbe1e2bbd7c78

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор –
проректор по учебной работе
Н.Г. Кузнецов
Н.Г. Кузнецов
«01» июня 2018 г.

Рабочая программа дисциплины
**Экспериментальные методы оценки качества
товаров**

по профессионально-образовательной программе направление 27.03.02
"Управление качеством" профиль 27.03.02.03 "Управление качеством в сфере
быта и услуг"

Квалификация
Бакалавр

Ростов-на-Дону
2018 г.

Товароведение и управление качеством

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	8			
Неделя	8			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
В том числе инт.	40	40	40	40
Итого ауд.	80	80	80	80
Контактная работа	80	80	80	80
Сам. работа	28	28	28	28
Итого	108	108	108	108

ОСНОВАНИЕ

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 27.03.02 "Управление качеством"(уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 09.02.2016г. №92)

Рабочая программа составлена

по профессионально-образовательной программе направление
27.03.02 "Управление качеством" профиль 27.03.02.03
"Управление качеством в сфере быта и услуг"

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 27.03.2018 протокол № 10.

Программу составил (и): *д.э.н., профессор, Гиссин В.И.* _____ 21.05.2018

Зав. кафедрой *д.э.н., проф. Гиссин В.И.* _____ 21.05.2018

Методическим советом направления *д.э.н., профессор, Гиссин В.И.* _____ 29.05.2018

Отделом образовательных программ и планирования
учебного процесса Торопова Т.В.

Торопова Т.В. _____ 30.05.2018

Проректором по учебно-методической
работе Джуха В.М.

Джуха В.М. _____ 31.05.2018

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном
году**

Отдел образовательных программ и планирования
учебного процесса Торопова Т.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании

Товароведение и управление качеством

Зав. кафедрой д.э.н., проф. Гиссин В.И. _____

Программу составил *д.э.н., профессор, Гиссин В.И.* _____

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном
году**

Отдел образовательных программ и планирования
учебного процесса Торопова Т.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании

Товароведение и управление качеством

Зав. кафедрой д.э.н., проф. Гиссин В.И. _____

Программу составил *д.э.н., профессор, Гиссин В.И.* _____

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном
году**

Отдел образовательных программ и планирования
учебного процесса Торопова Т.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании

Товароведение и управление качеством

Зав. кафедрой д.э.н., проф. Гиссин В.И. _____

Программу составил *д.э.н., профессор, Гиссин В.И.* _____

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном
году**

Отдел образовательных программ и планирования
учебного процесса Торопова Т.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании

Товароведение и управление качеством

Зав. кафедрой д.э.н., проф. Гиссин В.И. _____

Программу составил *д.э.н., профессор, Гиссин В.И.* _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цели освоения дисциплины: научиться осуществлять оптимальный выбор необходимых теоретических и технических средств оценки результатов измерений и контроля.
1.2	Задачи: получение теоретических знаний по выполнению промышленных и научных экспериментальных исследований; получение знаний по обработке результатов экспериментов; получение практических навыков для выполнения научных и промышленных экспериментальных исследований, а так же по обработке результатов экспериментов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.06
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Необходимыми условиями для успешного освоения дисциплины являются навыки, знания и умения, полученные в результате изучения дисциплин:
2.1.2	Технический контроль качества,
2.1.3	Самооценка деятельности организаций,
2.1.4	Внутренний аудит качества,
2.1.5	Методы и средства измерений, испытаний и контроля
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика,
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена,
2.2.3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК-3: способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	
Знать:	
теоретические основы обоснования и проведения эксперимента; базовые представления, используемые в современном естествознании при решении задач; объективизации оценок численных значений характеристик измеряемых величин	
Уметь:	
методически обосновывать научные исследования; проводить статистическую оценку результатов экспериментов; уметь правильно оценить полученные результаты	
Владеть:	
методами определения показателей качества; методами выбора средств измерений при проведении исследований товаров; методиками экспериментальных исследований	
ПК-19: способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов для решения этих задач	
Знать:	
теоретические основы обоснования и проведения эксперимента; базовые представления, используемые в современном естествознании при решении задач; объективизации оценок численных значений характеристик измеряемых величин	
Уметь:	
методически обосновывать научные исследования; проводить статистическую оценку результатов экспериментов; уметь правильно оценить полученные результаты	
Владеть:	
методами определения показателей качества; методами выбора средств измерений при проведении исследований товаров; методиками экспериментальных исследований	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интреракт.	Примечание
	Раздел 1. «Методы оценки качества товаров, услуг»						

1.1	Тема 1.1 «Введение в теорию экспериментальных исследований»: краткие сведения из теории вероятности и математической статистики: понятия эксперимента, методы исследований товаров, услуг. Предварительная обработка результатов. /Лек/	8	4	ПК-3 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	2	
1.2	Тема 1.2 «Методы определения показателей качества продукции (услуги)» Потребительские свойства товара, понятия, показатели качества, методы оценки уровня, классификация методов, их характеристика (измерительный, регистрационный, органолептический, расчетный и др. /Лек/	8	6	ПК-3 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	4	
1.3	Тема 1.1 «Физико-химические методы экспертной оценки товаров, услуг». Характеристика группы методов, их классификация, виды методов (хроматографические, электрохимические, спектральные, оптические методы и др.) /Лаб/	8	8	ПК-3 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	8	
1.4	Тема 1.1 « Многофакторный и однофакторный эксперимент»: сущность, достоинства, недостатки, применение. /Пр/	8	10	ПК-3 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	4	
1.5	Тема 1.2 «Применение различных методов и средств измерений при экспертной оценке технических регламентов» : технические регламенты на отдельные виды продукции, технические условия, требования на различные виды услуг. /Пр/	8	22	ПК-3 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	6	
1.6	Тема 1.1 «Изучение показателей качества товаров, услуг. Технические регламенты, стандарты» /Ср/	8	6	ПК-3 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.7	Тема 1.2 «Методы испытаний указанные в НТД» /Ср/	8	6	ПК-3 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. «Теория и практика экспериментальных исследований»						
2.1	Тема 2.1 «Общие экспериментальные методы исследования материалов»: физические методы, экспертные, оптические методы, органолептические методы и др. /Лек/	8	6	ПК-3 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	4	
2.2	Тема 2.1 «Оптические, микроскопические методы экспертной оценки товаров». Характеристика методов: рефрактометрия, поляриметрия, абсорбционные оптические методы. Микроскопия, устройство микроскопа, правила приготовления препарата и т.д. /Лаб/	8	6	ПК-3 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	4	

2.3	Тема 2.2 «Органолептические, социологические методы исследования товаров, услуг». Характеристика методов: осязательный, обонятельный, аудиометод, визуальный, дегустация. Правила проведения дегустации. Социологический метод. Анкетирование, опрос и др. /Лаб/	8	8	ПК-3 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	4	
2.4	Тема 2.3 «Экспериментальная оценка качества товара с применением статистических методов». Виды статистических методов, их характеристика, сущность оценки, процедура проведения /Лаб/	8	10	ПК-3 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	4	
2.5	Тема 1.3 «Инструментальные методы исследований» /Ср/	8	8	ПК-3 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	0	
2.6	Тема 1.4 «Оптические, микроскопические методы исследований ювелирных изделий и металлов» /Ср/	8	8	ПК-3 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	0	
2.7	/Зачёт/	8	0	ПК-3 ПК-19	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.2 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов для подготовки к зачету:

1. Понятия о потребительских свойствах продукции.
2. Классификация потребительских свойств.
3. Показатели качества продукции и методы их оценивания.
4. Методы оценки показателей качества.
5. Сущность органолептического и инструментального метода оценки.
6. Применение дифференцированных, комплексных и смешанных методов оценки.
7. Погрешности измерений при экспериментальных исследованиях (случайные, систематические, грубые).
8. Понятие об однофакторном эксперименте. Пример.
9. Понятие о многофакторном эксперименте.
10. Правила выбора средств измерений.
11. Выбор метода измерений.
12. Понятие о технических регламентах, стандартах.
13. Понятие о технических условиях и требованиях к изделиям, процессам.
14. Показатели качества товаров, услуг. Их выбор для экспериментальной оценки.
15. Какие должны соблюдаться общие условия при экспериментальных исследованиях?
16. Какие существуют методы исследования материалов?
17. Сущность физических методов исследования, их характеристика.
18. Микроскопические методы исследования. Характеристика.

19. Химические методы исследования. Характеристика.
20. Оценка механических свойств металлов.
21. Органолептические методы исследования продукции.
22. Экспериментальный метод оценки качества товаров и услуг.
23. Порядок проведения экспериментальных исследований.
24. Средства измерений, используемые при исследованиях. Примеры.
25. Обработка экспериментальных данных и их представление.
5.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля
Структура и содержание фонда оценочных средств представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Гиссин В. И., Датченко А. А., Безматерных Т. О.	Методы и средства оценки показателей качества продукции: учеб. пособие	Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2016	58
Л1.2	Беспалова Г. Е., Магомедов Ш. Ш.	Управление качеством продукции: учебник	Москва: Дашков и Ко, 2012	http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Ильенкова С. Д.	Управление качеством: учебник	Москва: Юнити-Дана, 2013	http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л2.2	Лифиц И. М.	Стандартизация, метрология и сертификация: учеб. для вузов	М.: Юрайт-Издат, 2007	26
Л2.3	Лифиц И. М.	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учеб. для бакалавров	М.: Юрайт, 2013	50
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Гиссин В. И., Суржииков М. А.	Оценка уровня качества товаров, услуг с использованием обобщенной функции желательности: метод. указания к практ. занятиям	Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2013	50
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Боярский М. В. , Анисимов Э. А.	Планирование и организация эксперимента: учебное пособие. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437056		
Э2	Беспалова, Г.Е.	Управление качеством продукции : учебник. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112236		
6.3. Перечень программного обеспечения				
6.3.1	Комплект офисных приложений операционной системы Microsoft Office			
6.4 Перечень информационных справочных систем				
6.4.1	Консультант +			
6.4.2	Программный комплекс Кодекс-Техэксперт			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, оборудованных лицензионными программными средствами и выходом в Интернет, а также в специализированных лабораториях, рабочие места в которых оборудованы необходимыми приборами и средствами измерений, контроля.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены в приложении 2	

Приложение 1
к рабочей программе

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Рассмотрено и одобрено
на заседании
Протокол № 10 от «21» мая 2018г.
Зав.кафедрой _____ Гиссин В.И.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Экспериментальные методы оценки качества товаров

Направление подготовки

27.03.02 Управление качеством

(указывается код и наименование направления подготовки)

Профиль подготовки

27.03.02. «Управление качеством в сфере быта и услуг»

(указывается код и наименование профиля подготовки)

Уровень образования

бакалавриат

Составитель


(подпись)

Д.э.н., проф. Гиссин В.И.

Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое
звание

Ростов-на-Дону, 2018

Оглавление

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	3
2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	3
3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	6
4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	13

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования представлен в п. 3. «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины.

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ПК-3 способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач			
З теоретические основы обоснования и проведения эксперимента; базовые представления, используемые в современном естествознании при решении задач; объективизации оценок численных значений характеристик измеряемых величин	Подготовленны е ответы на опрос и выполнены практическая, лабораторная работа по знаниям основ обоснования и проведения эксперимента	Грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, на заданные вопросы по знаниям основ обоснования и проведения эксперимента; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям;	опрос (вопросы 1-6) КР-контрольное задание
У методически обосновывать научные исследования; проводить статистическую оценку результатов экспериментов; уметь правильно оценить полученные результаты	Умение проводить статистическую оценку результатов экспериментов; правильно оценивая полученные результаты	правильно сформированы ответы на поставленные задания; умение отстаивать свою позицию, соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы,	СЗ ситуационные задачи

<p>В методами определения показателей качества; методами выбора средств измерений при проведении исследований товаров; методиками экспериментальных исследований</p>	<p>Подготовлены ответы по владению методами определения показателей качества, методами выбора средств измерений</p>	<p>правильно сформированы ответы на поставленные задания; представленный материал фактически верен, подкреплён примерами</p>	<p>КР- контрольное задание</p>
<p>ПК-19 способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов для решения этих задач</p>			
<p>З теоретические основы обоснования и проведения эксперимента; базовые представления, используемые в современном естествознании при решении задач; объективизации оценок численных значений характеристик измеряемых величин</p>	<p>Подготовлены ответы на опрос и выполнены практическая, лабораторная работа по знаниям основ обоснования и проведения эксперимента</p>	<p>Грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, на заданные вопросы по знаниям основ обоснования и проведения эксперимента; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям;</p>	<p>КР- контрольное задание СЗ ситуационные задачи</p>
<p>У методически обосновывать научные исследования; проводить статистическую оценку результатов экспериментов; уметь правильно оценить полученные результаты</p>	<p>Умение проводить статистическую оценку результатов экспериментов; правильно оценивая полученные результаты</p>	<p>правильно сформированы ответы на поставленные задания; умение отстаивать свою позицию, соответствие представленной в ответах информации материалам лекции и учебной литературы,</p>	<p>Опрос (вопросы 14-18) СЗ ситуационные задачи</p>
<p>В методами определения показателей качества; методами выбора средств измерений при проведении исследований товаров; методиками экспериментальных исследований</p>	<p>Подготовлены ответы по владению методами определения показателей</p>	<p>Правильно сформированы ответы на поставленные задания; представленный материал фактически верен, подкреплён</p>	<p>КР- контрольное задание</p>

	качества, методами выбора средств измерений	примерами	СЗ ситуационные задачи
--	---	-----------	------------------------

2.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале.

Модули	Текущая аттестация				Итого
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные	Самостоятельная работа	
1 семестр					
Модуль 1 «Методы оценки качества товаров, услуг»	10	20	10	10	100
Модуль 2 «Теория и практика экспериментальных исследований»	10	20	10	10	
Обязательный минимум для получения удовлетворительной оценки	1. Выполнение и защита всех лабораторных и практических работ 2. Наличие двух и более презентаций в течение семестра по темам практических занятий 3. Посещение всех практических и лабораторных работ				

Основой для определения баллов, набранных при промежуточной аттестации, служит объём и уровень усвоения материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины. При этом необходимо руководствоваться следующим:

-50-100 баллов - **«зачтено»** выставляется студенту, который прочно усвоил предусмотренный программный материал; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов без ошибок выполнил практическое задание. Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе. Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.

- 0-49 баллов (**незачтено**) - ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра ТиУК

Вопросы к зачету

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

по дисциплине **Экспериментальные методы оценки качества товаров**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (перечень вопросов для подготовки к зачету)

1. Понятия о потребительских свойствах продукции.
2. Классификация потребительских свойств.
3. Показатели качества продукции и методы их оценивания.
4. Методы оценки показателей качества.
5. Сущность органолептического и инструментального метода оценки.
6. Применение дифференцированных, комплексных и смешанных методов оценки.
7. Погрешности измерений при экспериментальных исследованиях (случайные, систематические, грубые).
8. Понятие об однофакторном эксперименте. Пример.
9. Понятие о многофакторном эксперименте.
10. Правила выбора средств измерений.
11. Выбор метода измерений.
12. Понятие о технических регламентах, стандартах.
13. Понятие о технических условиях и требованиях к изделиям, процессам.
14. Показатели качества товаров, услуг. Их выбор для экспериментальной оценки.
15. Какие должны соблюдаться общие условия при экспериментальных исследованиях?
16. Какие существуют методы исследования материалов?
17. Сущность физических методов исследования, их характеристика.
18. Микроскопические методы исследования. Характеристика.
19. Химические методы исследования. Характеристика.
20. Оценка механических свойств металлов.
21. Органолептические методы исследования продукции.
22. Экспериментальный метод оценки качества товаров и услуг.
23. Порядок проведения экспериментальных исследований.
24. Средства измерений, используемые при исследованиях. Примеры.
25. Обработка экспериментальных данных и их представление.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется, если обучающийся проявил правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотно и логически стройно изложил материал, при ответе получены исчерпывающие ответы на поставленные вопросы.
- оценка «хорошо» выставляется при наличии твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности.
- оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложением ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов.
- Оценка «неудовлетворительно» - ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

При этом необходимо руководствоваться следующим:

- 50-100 баллов зачет
- 0-49 баллов незачет

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра Т и УК

Контрольные задания

по дисциплине **Экспериментальные методы оценки качества товаров**

Темы уточняется преподавателем по конкретному виду продукции или услуге

1. Экспертные методы оценки зерномучных товаров.
2. Методы оценки показателей качества металлохозяйственных товаров.
3. Оценка показателей качества продукции различного назначения с использованием шриховых мер.
4. Оценка показателей качества продукции различного назначения с использованием оптических средств измерений.
5. Метод исследования продукции экспертным методом.
6. Средства измерений, используемые при исследованиях металлоизделий.

Критерии оценивания:

1. Соответствие содержания работы теме.
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы
3. Исследовательский характер.
4. Логичность и последовательность изложения.
5. Обоснованность и доказательность выводов.
6. Грамотность изложения и качество оформления работы.

7. Использование наглядного материала.

Оценка отлично - уровень понимания темы, умение мыслить логически, наличие в ответе всех необходимых теоретических вопросов, культура изложения, владение профессиональной терминологией, умение сделать обоснованные выводы;

Оценка хорошо - уровень понимания темы, умение мыслить логически, наличие в ответе основных теоретических вопросов, владение профессиональной терминологией, умение сделать обоснованные выводы;

Оценка удовлетворительно - частичное понимание темы, наличие в ответе отдельных теоретических фактов, не точная профессиональная терминология, неполные выводы;

Оценка «неудовлетворительно»- сообщение студентом не подготовлено либо подготовлено по одному источнику информации либо не соответствует теме.

Комплект заданий для решения ситуационных задач

Задание 1

Претензии потребителей к качеству газированной минеральной воды, разлитой в прозрачные пластиковые бутылки, анализируются согласно стандартизированной методике. По результатам анализа рекламаций, установлен перечень несоответствий и их частота возникновения (таблица 1) Таблица 1 - Сводные данные несоответствий требованиям к качеству продукции.

Наименование несоответствий	Число несоответствий	Суммарное количество	Процент	Кумулятивный процент
1. Царапины на бутылках	15			
2. Вмятины	4			
3. Пузырьки	6			
4. Недолив	19			
5. Выливание содержимого	73			
6. Негазированность содержимого	97			
7. Непрозрачность пластика	6			

Руководство предприятия, занимающегося изготовлением тары и разливом в неё газированной воды, приняло решение о поиске и анализе причин брака и выработке мероприятий по улучшению качества.

Для поиска причин возникновения этих дефектов построена диаграмма Исикавы с расслоением по принципу 5 М (Рис.1), а силами рабочей группы проведён экспертный анализ, результаты которого представлены в таблице 2.

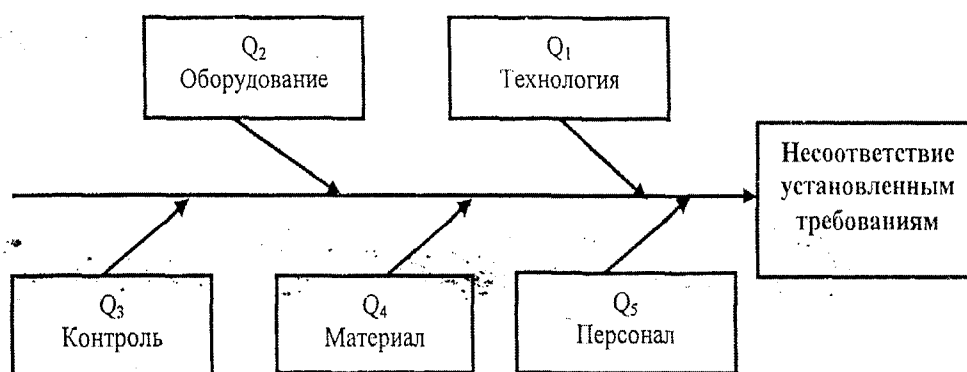


Рис. 1. Диаграмма Исикавы

Таблица 2 - Данные экспертного анализа

Причины дефектов	Мнения экспертов				
	1	2	3	4	5
Q ₁	5	4	4	5	5
Q ₂	4	5	3	3	4
Q ₃	3	3	5	4	3
Q ₄	2	1	2	1	1
Q ₅	1	2	1	2	2

Нормированное содержание газа в напитке обеспечивается герметичностью посадки крышки на горлышко бутылки.

ТРЕБУЕТСЯ

1. По данным таблицы 1 построить диаграмму Парето и затем определить значимость дефектов по правилу 80/20.
2. С помощью коэффициента конкордации проверить согласованность мнений экспертов.

Задание 2

Претензии потребителей к качеству кваса, разлитого в темные пластиковые бутылки, анализируются согласно стандартизованной методике. По результатам анализа рекламаций, установлен перечень дефектов и их частота возникновения (таблица 1)

Таблица 1 - Сводные данные несоответствий требованиям к качеству продукции.

Наименование несоответствий	Число несоответствий
1. Царапины на бутылках	15
2. Вмятины	4
3. Пузырьки	6
4. Недолив	19
5. Выливание содержимого	73
6. Негазированность содержимого	97
7. Непрозрачность пластика	6

Руководство предприятия, занимающегося изготовлением тары и разливом в неё кваса, приняло решение о поиске и анализе причин брака и выработке мероприятий по улучшению качества.

Для поиска причин возникновения этих дефектов построена диаграмма Исикавы с расслоением по принципу 5 М (Рис.1), а силами рабочей группы проведён экспертный анализ, результаты которого представлены в таблице 2.

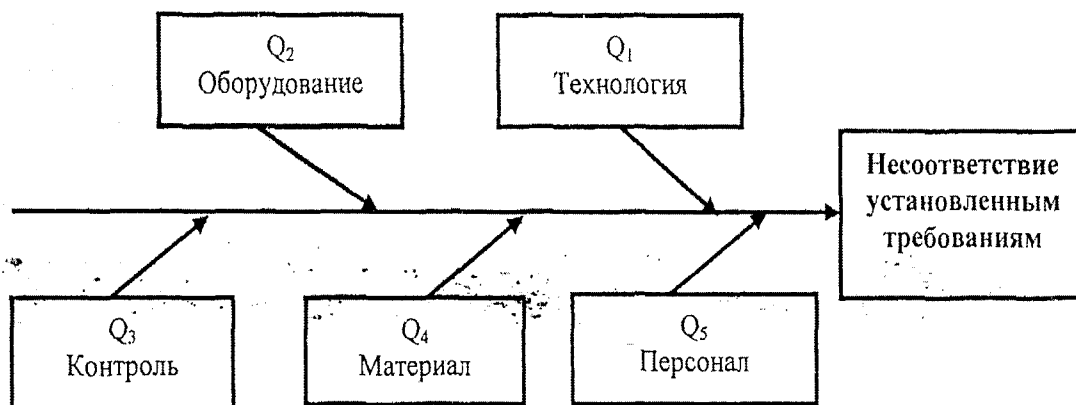


Рис. 1. Диаграмма Исикавы

Таблица 2 - Данные экспертного анализа

Причины дефектов	Мнения экспертов				
	1	2	3	4	5
Q ₁	5	4	4	5	5
Q ₂	4	5	3	3	4
Q ₃	3	3	5	4	3
Q ₄	2	1	2	1	1
Q ₅	1	2	1	2	2

Нормированное содержание газа в квасе обеспечивается герметичностью посадки крышки на горлышко бутылки.

ТРЕБУЕТСЯ

1. По данным таблицы 1 построить диаграмму Парето и затем определить значимость дефектов по правилу 80/20.

2. С помощью коэффициента конкордации проверить согласованность мнений экспертов.

Задача 3 По данным таблицы провести 2^k-факторный эксперимент.

Y	X ₁	X ₂	X ₃
40	-1	-1	-1
44	-1	-1	1
42	-1	1	-1
38	-1	1	1
45	1	-1	-1
43	1	-1	1
37	1	1	-1
46	1	1	1

Задача 4 По данным таблицы провести 2^k -факторный эксперимент.

Y	X ₁	X ₂	X ₃
40	-1	-1	-1
44	-1	-1	1
42	1	1	-1
38	-1	1	1
45	1	-1	-1
43	-1	-1	1
37	1	1	-1
46	1	1	1

Задача 5 По данным таблицы провести 2^k -факторный эксперимент.

Y	X ₁	X ₂	X ₃
40	1	1	1
44	-1	-1	1
42	-1	1	-1
38	-1	1	1
45	1	-1	-1
43	1	-1	1
37	1	1	-1
46	-1	-1	-1

Задание 6 «Проведение экспертного анализа»

Готовая продукция производимая на хлебозаводе -батон нарезной, имеет следующие дефекты:

- усушка
- непромес
- комки
- недопек
- дрожжевой вкус
- соленость

Статистика проявления этих дефектов представлена в виде контрольного листка в таблице 1

Таблица 1. Данные о видах дефектов батон

Типы дефектов	Группа данных	Кол-во
1	2	3
Усушка	— — /// # /// # /// # /// # /// #	30
Комки	— // // //	5
Непромес	— // // //	5
Дрож. Вкус	— // // //	4
Соленость	— // // //	4

недопек	— — // // // // // // // //	24
Итого:		72

Причинно-следственная диаграмма.

Диаграмма – показывает отношение между показателями качества и воздействующими на него факторами: разбивает проблемы и дает возможность многие причины представить графически, показывает, как взаимодействуют различные причины, строится по правилам мозгового штурма.

Практическое достоинство диаграммы Исикавы - универсальность, то есть возможность ее построения для решения самых разнообразных производственных задач по управлению качеством.

После построения схемы Исикавы переходят к определению весомостей единичных и комплексных показателей качества различных уровней. Для этого используют упрощенный вариант экспертного метода. Вначале каждый член группы качества независимо от других членов выделяют на схеме заранее согласованным способом (например, цветным овалом) те показатели качества, которые, по его мнению, оказывают наибольшее влияние на качество объекта анализа. Затем члены группы совместно обсуждают результаты первого тура экспертизы (выражения мнений). Если мнения о весомости показателей качества значительно расходятся, проводят второй тур экспертизы. Снова каждый член группы ранее согласованным способом отмечает те показатели качества, которые по его мнению оказывают наибольшее влияние на качество объекта анализа. У показателей качества, отмеченных в первом туре, появится второй условный знак (например, двойной цветной овал). Затем члены группы снова совместно обсуждают результаты второго тура и при необходимости проводят третий тур экспертизы. Как правило, за три тура удастся получить приемлемую согласованность мнений. Приемлемой считают согласованность мнений членов группы о значимости показателей качества, когда за нее высказались не менее 75% участников экспертизы.

На основании данных таблицы, с помощью диаграммы были выявлены факторы, которые влияют на качество готовой продукции на всех стадиях технологического процесса. То есть, получена информация, необходимая специалисту для принятия управленческих решений, помогающих повысить качество батончиков нарезных.

ТАБЛИЦА 2 - ДАННЫЕ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ДИАГРАММЫ ПАРЕТО

Типы дефектов	Число дефектов	Накопленная сумма дефектов	Процент числа дефектов	Накопленный процент
1	2	3	4	5
Усушка	30	30	42	42
Недопек	24	54	33	75
Комки	5	59	6	82
Непромес	5	64	6	88
Д. Вкус	4	68	5	94

Соленость	4	72	5	100
Итого:	72	-		

Первые два дефекта связаны напрямую с процессами выпечки, зависящие от температуры, время и расположения в печи. Построить диаграмму Парето.

Используя метод экспертных оценок определить наибольшее влияние конкретного процесса на влажность батона.

Рекомендации по выполнению представлены в методических указаниях:

Гиссин В.И. Методические указания к практическим, лабораторным занятиям и самостоятельной работе по дисциплине «Статистические методы в управлении качеством», РГЭУ(РИНХ), Ростов н/Д, 2013, 113 с.

Критерии оценивания:

- 0-49 баллов
«не зачтено» Задание не выполнено, выполнено неправильно.
- 50-100 баллов
«зачтено» Задание понято правильно, но допущены существенные ошибки в расчетах; задание выполнено не полностью или в общем виде.
Составлен правильный алгоритм, нет существенных ошибок; правильно даны пояснения, но задание имеет не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.
Составлен правильный алгоритм, нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом.

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 3 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Зачет проводится по расписанию экзаменационной сессии в письменном виде.

Проверка ответов и объявление результатов производится в день зачета. Результаты аттестации заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Рассмотрено и одобрено
на заседании кафедры «Товароведение и
Управление качеством»
Протокол № 10 от «21» мая 2018 г.
Зав.кафедрой _____ Гиссин В.И.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Экспериментальные методы оценки качества товара

Направление подготовки

27.03.02 Управление качеством

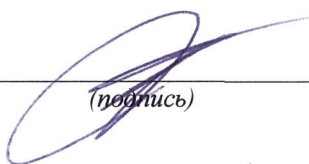
Профиль подготовки

27.03.02. 03 «Управление качеством в сфере быта и услуг»

Уровень образования

Бакалавриат

Составитель


(подпись)

д.э.н., профессор Гиссин В.И.

Ростов-на-Дону, 2018

Методические указания по освоению дисциплины «Экспериментальные методы оценки качества товара» адресованы студентам всех форм обучения.

Учебным планом по направлению подготовки «Управление качеством» предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические занятия;
- лабораторные занятия;
- самостоятельная работа.

В ходе лекционных занятий рассматриваются вопросы, связанные с формированием у обучающихся принципиальных основ знания элементов и методов экспериментальной оценки качества процессов, товаров и услуг, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к практическим занятиям.

В ходе практических и лабораторных занятий углубляются и закрепляются знания студентов о роли методов контроля качества изучение средств и методов контроля качества при изготовлении продукции (услуг).

При подготовке к практическим и лабораторным занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме;
- письменно решить домашнее задание, рекомендованные преподавателем при изучении каждой темы;

- подготовить необходимые для проведения занятия материалы. Например, ГОСТ Р ИСО 9000; ИСО серии 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 19011-2003, Стандарт QS-9000, ГОСТ Р 2200-2005

По согласованию с преподавателем студент может подготовить реферат, доклад или сообщение по теме занятия. В процессе подготовки к практическим занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях, лабораторных и практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом устного опроса или посредством тестирования. В ходе самостоятельной

работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Студент должен готовиться к предстоящему лабораторному занятию по всем, обозначенным в рабочей программе дисциплины вопросам.

При реализации различных видов учебной работы используются разнообразные (в т.ч. интерактивные) методы обучения, в частности:

- решение различных ситуационных задач на лекционных и практических и лабораторных занятиях;

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронной библиотекой ВУЗа <http://library.rsue.ru/> . Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе вузовской библиотеки или воспользоваться читальными залами вуза.

В процессе освоения дисциплины, обучающиеся также могут воспользоваться следующими разработками:

Гиссин В.И., Погребная А.А. Г51 Определение параметров шероховатости поверхности: методические указания по выполнению лабораторной работы. – Ростов н/Д.: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018. – 26 с. – Режим доступа: <http://library.rsue.ru>.

Гиссин В.И. Методы оценки качества продукции различного назначения: метод. указ. – Ростов н/Д.: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018. – 66 с. – Режим доступа: <http://library.rsue.ru>. Гиссин В.И.

Гиссин В.И. Статистический анализ погрешностей изготовления и измерения изделий. Методические указания./Ростов-н/Д, 2011

Гиссин В.И. Статистические методы оценки качества продукции [Текст] : метод. указания к практ. занятиям по дисциплинам "Стат. методы в упр. качеством", "Упр. качеством" / Рост. гос. экон. ун-т (РИНХ) ; сост. В. И. Гиссин. - Ростов н/Д : Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2013. - 11 с. - 10 экз.

Гиссин В.И., Погребная А.А. Г51 Управление качеством: метод. указ. – Ростов н/Д.: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018. – 44 с. – Режим доступа: <http://library.rsue.ru>.

Гиссин В.И. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Оценка качества товаров и услуг в процессе производства и товародвижения» РГЭУ(РИНХ), Ростов н/Д, 2014, 20 с.