

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Карагандинский государственный технический университет

«Утверждаю»
Первый проректор Исагулов А.З.

« ____ » _____ 20__ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ
к УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ КОМПЛЕКСУ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

по дисциплине Ква 3214 «Квалиметрия»

модуль Ква 25 - Квалиметрия

для студентов специальности 5В073200 – «Стандартизация,
сертификация и метрология (по отраслям)»

Факультет заочно-дистанционной формы обучения

Кафедра «Технологии машиностроения»

Предисловие

Приложение разработано:

д.т.н., проф. Жетесовой Гульнаррой Сантаевной,
к.п.н., доц. кафедры ТМ Ерахтиной Ириной Ивановной,
ст. препод. кафедры ТМ Жунусовой Айман Шарапатовной,
старшим преподавателем Бийжановым С.К.,
преподавателем Карсаковой Н.Ж.

Обсуждено на заседании кафедры «Технология машиностроения»

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

Зав. кафедрой _____ « ____ » _____ 20__ г.
(подпись)

Одобрено учебно-методическим советом Института машиностроения

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

Председатель _____ « ____ » _____ 20__ г.
(подпись)

Согласована с кафедрой _____
(наименование кафедры)

Зав. кафедрой _____ « ____ » _____ 20__ г.
(подпись)

Сведения о преподавателе и контактная информация

д.т.н., проф. Жетесова Гульнара Сантаевна,
к.п.н., доц. кафедры ТМ Ерахтина Ирина Ивановна,
ст. препод. кафедры ТМ Жунусова Айман Шарапатовна,
ст. преп. кафедры ТМ - Бийжанов Серик Кажимович,
преп. кафедры ТМ - Карсакова Нургуль Жолаевна.

Кафедра Технология машиностроения находится в главном корпусе КарГТУ (г. Караганда, Б.Мира, 56), аудитория 334, контактный телефон 56-59-35, доб. 1066.

Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Семестр	Количество кредитов/ECTS	Вид занятий				Количество часов СРС	Общее количество часов	Форма контроля
			количество контактных часов			Всего часов			
			лекции	практические занятия	лабораторные занятия				
з/о полн	6	3/5	12	6	-	18	117	135	Курсовая работа Экзамен
з/о сокр	5	3/5	10	6	-	16	119	135	Курсовая работа Экзамен
ВВ	1	3/5	10	6	-	16	119	135	Курсовая работа Экзамен

Содержание дисциплины по видам занятий и их трудоемкость

Наименование раздела, (темы)	лекции	практические	лабораторные	СРС
1. Предмет и содержание курса Принципы квалиметрии. Методы квалиметрии. Индексная квалиметрия. Таксономические методы оценки. Проектная квалиметрия.	2/2/2			10/10/10
2. Общие сведения о квалиметрии. История и современное состояние квалиметрии	2/2/2			7/9/9
3. Классификация промышленной продукции и номенклатура показателей качества. Классификация показателей качества продукции. Классификация показателей качества продукции по ее однородности. Классификация промышленной продукции. Номенклатура показателей качества промышленной продукции. Порядок выбора номен-	2/2/2	1/1/1		20/20/20

клатуры потребительских свойств и показателей качества				
4. Оценка уровня качества продукции. Основные методы квалиметрии. Классификационные, ограничительные, оценочные показатели. Ситуация оценки. Экспертная оценка уровня качества продукции. Определение номенклатуры показателей качества. Определение коэффициента весомости. Выбор базовых образцов. Квалиметрические шкалы. Основные правила разработки методики оценки уровня качества. Дифференциальный метод оценки. Комплексный метод оценки уровня качества продукции. Требования к комплексному показателю. Оценки по главному параметру, по средневзвешенному показателю. Оценка уровня качества по интегральному показателю. Смешанный метод оценки. Учет различных условий использования продукции . Метод стоимостных регрессионных зависимостей. Метод предельных и номинальных значений. Метод эквивалентных соотношений. Оценка уровня качества разнородной продукции. Определение индексов качества продукции. Определение индексов дефектности продукции. Определение индексов качества для различных звеньев управления промышленностью. Определение комплексных показателей качества работ предприятия	6/4/4	5/5/5		80/80/80
ИТОГО:	12/10/10	6/6/6		117/119/119

Аттестация студентов, обучающихся по традиционной заочной форме обучения производится один раз до экзамена во время сессии.

Методические указания для выполнения курсовой работы (проекта)

1.1 Общие положения

Курсовая работа позволяет закрепить и углубить знания по дисциплине “Квалиметрия”, приобрести навык использования теоретических знаний и является подтверждением того, что студент умеет применить полученные знания при решении конкретной задачи по выбору номенклатуры показателей качества, их описанию применительно к выбранному объекту исследования, по выбору метода оценки уровня качества и выполнению самой оценки.

1.2 Последовательность выполнения курсовой работы (проекта)

Во введении обосновывается актуальность разрабатываемой темы, формируются цель и основные задачи, решаемые в курсовой работе.

1.2.1 Исходная информация

Для выполнения курсовой работы информация делится на три вида: базовая, руководящая, справочная.

Базовая информация включает: информацию о продукции, количественные и качественные характеристики, паспортные данные изделия, информацию о внешнем виде, (данные, если имеются) по изготовлению, испытаниям, консервации, упаковке и др.

Руководящая и справочная информация включает материалы последней производственной практики, необходимые технические условия, стандарты, руководящие нормативные документы, международные стандарты ИСО серии 9000 ... 9004, а также серии 10005 ,.. 10013.

1.2.2 Общие положения

Служебное назначение изделия

В данном подразделе описывается характеристика и область назначения изделия, содержатся условия применения, предназначение, а также дополнительные требования к нему, содержится краткая история развития изделия.

Классификация продукции на этом этапе определяют класс, группу изделия, сортность, дают при возможности дальнейшую классификацию. В каждом конкретном случае выбор определяющих признаков для классификации продукции является задачей отраслевых методик, тогда должны быть указаны вид, подгруппа, группа, подкласс и класс продукции .

1.2.3 Определение качества продукции

Общие сведения о качестве

Необходимо в этом подразделе дать общие сведения о качестве изделия. Определить показатели качества продукции в зависимости от характера решаемых задач. Определить какие из групп показателей качества продукции необходимо применять при оценке качества. Определить основные свойства изделий для выбранной классификационной группы. Определить какие показатели единичные, групповые, комплексные, интегральные /ГОСТ 15467-79/.

Оценка уровня качества изготовления продукции

В связи с тем, что в основном уровень качества продукции зависит от ее изготовления, оценка производится по результатам испытаний, по результатам практики или по методам опроса оценка уровня качества изготовления. Оценка уровня качества изготовления продукции производится путем рассмотрения технологии изготовления данной продукции на всех стадиях жизненного цикла.

Определение номенклатуры показателей качества

Номенклатура показателей качества определяется согласно ГОСТ 22851-72 в зависимости от наименований количественных характеристик свойств продукции. Выбор номенклатуры показателей качества должен

учитывать: назначение, условия использования продукции, анализа требований потребителя, состава и структуры характеризующих свойств, определяемых из паспортных данных, технических условий, соответствующих этой продукции стандартов, в том числе методов контроля и испытаний. При определении номенклатуры показателей качества должны учитываться все жизненные стадии изделия от проектирования до ремонта.

Оценка уровня качества продукции

При оценке уровня качества продукции, после выбора номенклатуры показателей, необходимо выбрать метод, по которому будет сделана оценка уровня качества данного объекта исследования. Если необходимо выбрать базовую продукцию, то она должна быть лучшей на данный период времени. Если нельзя выбрать базовый образец в связи с его отсутствием, или если продукция является новой, то в этом случае необходимо руководствоваться ближайшим аналогом, или данными из стандартов и технических условий. После выбора базового образца определяются показатели качества продукции относительные, комплексные, интегральные, при этом должны использоваться по возможности все группы показателей, начиная с показателей назначения до показателей безопасности. Показатели качества продукции по методам определения значений показателей должны определяться по способам получения информации и по источникам получения информации. Количественные характеристики показателей из условий испытаний. При оценке уровня качества продукции применяют дифференциальный, комплексный или смешанный методы. Если объективные методы (измерительный, расчетный) применить невозможно, если нет данных по испытаниям, то применяют экспертный метод оценки. После определения уровня качества продукции производят сравнение ее с базовым образцом. Данные сравнения выводятся в таблицу, производится анализ ее и делается вывод о уровне качества продукции.

В результате выполнения подразделов определяются «узкие места», это могут быть не только технологические процессы, а также и конструкторско-технологическая документация, испытания, консервация и т.д. Весь материал надо систематизировать, чтобы сделать основные выводы.

Заключение должно содержать выводы по достижению поставленных целей и задач при выполнении курсовой работы.

1.3 Оформление результатов курсового проектирования

Курсовая работа состоит из пояснительной записки с приложением.

Работа должна быть оформлена в соответствии с требованиями СМК ФС Р.4.2.3 – 03.04 – 2003, СМК ФС Р.4.2.3 – 03.06 – 2003, СМК СО 1.102 – 2010.

1.4 Примерная тематика курсовых работ

1.8.2 Тематика курсовых работ

1. Выбор номенклатуры показателей для оценки уровня качества продукции (наименование конкретного объекта производства)
2. Оценка уровня качества (наименование конкретного объекта производства)

Рекомендуемая литература

1. Стандартизация и управление качеством продукции: Учебник для вузов/ Под ред. В.А. Швандера. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000.- 487 с.
2. Фомин В.М. Квалиметрия. Управление качеством. Сертификация. Курс лекций. – М.: ЭКМОС, 2000 – 320 с.
3. Федюкин З.К., Дурнев В.Д., Лебедев В.Г. Методы оценки и управление качеством промышленной продукции: Учебник. – М.: Филинь, 2002. – 328 с.
4. Жетесова Г.С., Жунусова А.Ш. Основы квалиметрии. Практический курс. – Караганда: КарГТУ, 2003. – 65 с.
5. Решение задач квалиметрии машиностроения. Учебное пособие. Под ред. В.Я. Кершенбаума, Р.М. Хвастунова. – 158 с. АНД «Технонефтегаз». – М – 2001.
6. Федюкин З.К. Квалиметрия. Измерение качества промышленной продукции: М.: Филинь, 2006. – 424 с.
7. Жетесова Г.С., Жунусова А.Ш. Основы квалиметрии. Лекционный курс. – Караганда: КарГТУ, 2002. – 65 с.

Список дополнительной литературы

6. Азгальдов Г.Г. Теория и практика оценки качества товаров. – М.: Экономика, 1989. – 256 с.
 7. Гличев А.В. и др. Прикладные вопросы квалиметрии. – М.: Изд-во стандартов, 1985. – 190 с.
 8. Андрианов Ю.М., Субетто А.И. Квалиметрия в приборостроении и машиностроении. – Л. Машиностроение. 1990 – 216 с.
 9. Никифоров А.Д. и др. Инженерные методы обеспечения качества в машиностроении: Учебное пособие. – М.: Изд-во стандартов, 1987. – 384 с.
 10. Осипов Б.В., Мировская Е.А. Математические методы и ЭВМ в стандартизации и управлении качеством. – М.: Изд-во стандартов, 1990. – 168 с.
 11. Солод Г.И. Основы квалиметрии: Учебное пособие. – М.: Изд-во МГИ, 1991.– 84 с.
- Дополнительная
12. Шишкин И.Ф., Станякин В.М. Квалиметрия и управление качеством. Учебное пособие. – М. Изд-во ВЗПИ, 1992 – 255 с.

Выбор темы осуществляется студентом при консультации преподавателя в зависимости от объекта исследования, предприятия, имеющейся исходной информации и т.д.