

УДК 006. 91(07)

О-753

Авторы:

А.И. Шарапов, В.Д. Коршиков, О.Н. Ермаков, В.Я. Губарев

Рецензенты:

кафедра энергетики теплотехнологии БГТУ им. В.Г. Шухова (зав.каф. В.П. Кожевников, канд.тех.наук, профессор, заслуженный энергетик РФ)

А.В. Сбитнев, технический директор ООО "Аудит и энергосбережение";

О-753 Основы сертификации, стандартизации и управления качеством продукции
[Текст]: учеб. пособие/ А.И.Шарапов [и др.] – Липецк: Изд-во ЛГТУ, 2013. – 184 с.

ISBN 978-5-88247-611-2

Пособие соответствует государственному образовательному стандарту дисциплин "Управление, сертификация и инноватика" и "Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов".

Предназначено для студентов специальности 140104.65 "Промышленная теплоэнергетика" и направления 13.03.01 "Теплоэнергетика и теплотехника" академического бакалавриата.

Может быть использовано для дисциплин по программе дополнительного профессионального обучения, а также для курсового и дипломного проектирования.

В учебном пособии освещены вопросы, связанные с историей развития систем управления качеством и влиянием этого процесса на конкурентоспособность продукции и предприятий, рассмотрены методология и терминология управления качеством, основные понятия и роль метрологии в обеспечении качества продукции и оказании услуг, методические основы стандартизации и сертификации продукции и систем управления качеством. Также приведены сведения о физических величинах и единицах измерения, методах математической обработки результатов измерений. Темы проиллюстрированы примерами, позволяющими закрепить теоретический материал.

Табл. 4. Ил. 23. Библиогр.: 35 назв.

ISBN 978-5-88247-611-2

© ФГБОУ ВПО "Липецкий
государственный технический
университет", 2013

Содержание

Введение.....	4
1. Понятие качества и управления качеством.....	10
1.1. Понятие показателей качества продукции.....	11
1.2. Классификация показателей качества по количеству характеризующих свойств.....	14
1.3. Методические подходы к оценке качественных параметров ресурсов предприятия.....	23
1.4. Организационные структуры для контроля качества. Проектирование организационной структуры контроля качества.....	33
2. Надежность как базовый критерий качества.....	40
2.1. Основные понятия надежности в XX веке.....	40
2.2. Элементы теории вероятностей.....	42
2.3. Дискретные случайные величины.....	45
2.4. Биноминальное распределение и форма Бернулли.....	48
2.5. Ограничение случайных воздействий на систему.....	49
2.6. Метод наименьших квадратов при выявлении парной корреляции.....	50
2.7. Проблемы надежности распределительных сетей.....	53
2.8. Основные характеристики надежности систем.....	54
3. Основы стандартизации.....	63
3.1. Цель, принципы и функции стандартизации.....	64
3.2. Методы стандартизации.....	65
3.3. Общая характеристика стандартов разных категорий.....	68
4. Основы метрологии.....	70
4.1. Основные понятия в области метрологии.....	70
4.2. Краткая история метрологии, роль измерений и значение метрологии.....	71
4.3. Основы технических измерений. Общая характеристика объектов измерений.....	73
4.4. Понятие видов и методов измерений.....	74
4.5. Характеристика средств измерений.....	77
4.6. Обработка результатов измерений.....	78
4.7. Государственная система обеспечения единства измерений.....	104
4.8. Квалиметрия.....	105
5. Основы сертификации.....	122
5.1. Основные понятия сертификации.....	122
5.2. История сертификации.....	129
5.3. Нормативная база сертификации.....	129
5.4. Основные цели и принципы сертификации.....	133
5.5. Преимущества сертификации продукции.....	134
5.6. Этапы проведения сертификации системы качества.....	145
5.7. Обязательная и добровольная сертификация.....	149
5.8. Субъекты сертификации.....	151
5.9. Правила и документы сертифицирования. Сертификация товаров.....	157
5.10. Международная практика сертификации.....	159
Заключение.....	163
Библиографический список.....	164
Задания.....	167
Приложение 1.....	172
Приложение 2.....	173
Приложение 3.....	175
Приложение 4.....	177
Приложение 5.....	179
Приложение 6.....	182
Приложение 7.....	183
Приложение 8.....	184