

УДК 628.1+006.91
ББК 38.761
В43

Рецензенты:

профессор, доктор технических наук О. Г. Примин,
заместитель генерального директора ОАО «МосводоканалНИИпроект»;
профессор, доктор технических наук Л. С. Скворцов,
председатель регионального отделения «Проблемы внедрения
современных технологий» Российской академии естественных наук

Викулина, Вера Борисовна.

В43 Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Б. Викулина, П. Д. Викулин ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Моск. гос. строит. ун-т. — 2-е изд. (эл.). — Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 201 с.). — М. : Изд-во МИСИ—МГСУ, 2017. — Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10".

ISBN 978-5-7264-1672-4

Рассматриваются ключевые понятия метрологии как науки о важнейшем познавательном процессе — измерении величин, а также о свойствах, методах и средствах, обеспечивающих их единство и требуемую точность в обработке результатов измерений.

Для студентов вузов, обучающихся по направлению «Строительство», а также для аспирантов и научно-технических работников.

УДК 628.1+006.91
ББК 38.761

Деривативное электронное издание на основе печатного издания: Метрология, стандартизация, сертификация : учебное пособие / В. Б. Викулина, П. Д. Викулин ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Моск. гос. строит. ун-т. — М. : Изд-во МИСИ—МГСУ, 2011. — 200 с. — ISBN 978-5-7264- 0556-8

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации.

ISBN 978-5-7264-1672-4

© Национальный исследовательский
Московский государственный
строительный университет, 2011

О Г Л А В Л Е Н И Е

Предисловие	3
1. МЕТРОЛОГИЯ.....	5
1.1. Историческая справка о состоянии измерений в разных странах мира.....	5
1.2. Особенности и место измерений в процессе познания	10
1.3. Физические величины, их единицы измерения	13
1.4. Эталоны единиц системы СИ	21
1.5. Измерение метрологии	27
1.6. Погрешности измерений	30
1.7. Формы представления результатов измерений	39
1.8. Методы обработки результатов измерений.....	53
1.9. Виды средств измерений.....	64
1.10. Структурное содержание методик измерений	81
1.11. Государственное регулирование единства измерений	99
1.12. Государственный метрологический надзор	99
2. СТАНДАРТИЗАЦИЯ.....	114
2.1. Государственная система стандартизации. Основные положения.....	114
2.2. Категории стандартов.....	120
2.3. Международные организации по стандартизации.....	132
2.4. Стандартизация в экологии.....	141
3. СЕРТИФИКАЦИЯ	152
3.1. Определение сертификации.....	152
3.2. Виды сертификации.....	164
3.3. Экологическая сертификации.....	167
Библиографический список.....	181
Приложения	184
Приложение 1. Перечень основных государственных законов, постановлений правительства, государственных стандартов и нормативных документов в области метрологии, стандартизации и сертификации	184
Приложение 2. Системы обязательной сертификации	197