

ЛИПЕЦКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ»

И.В.МЕСЯЦ

**МЕТРОЛОГИЯ**

Учебное пособие

Рекомендовано к изданию Научно-методическим советом института

Липецк  
2011

ББК 30.10 Я 273  
М 53

Рекомендовано к изданию  
кафедрой товароведно-  
технологических дисциплин  
Липецкого кооперативного  
института (филиала) БУПК  
Протокол № 3 от 15.10.2010 г.

Автор:

**Месяц Ирина Владимировна**, старший преподаватель кафедры товароведно-технологических дисциплин Липецкого кооперативного института (филиала) БУПК

Рецензенты:

**Осипов Николай Егорович**, кандидат технических наук, доцент кафедры товароведно-технологических дисциплин Липецкого кооперативного института (филиала) БУПК

**Кадасев Дмитрий Анатольевич**, кандидат технических наук, доцент кафедры Управления автотранспортом ГОУ ВПО «Липецкий государственный технический университет»

•

Месяц, И.В. Метрология:  
учебное пособие / И.В. Месяц –  
Липецк: Изд-во ЛКИ, 2011. – 87 с.

В учебном пособии рассмотрены основы метрологии и обеспечения единства измерений. Особое внимание уделено документам в области метрологического обеспечения.

Учебное пособие предназначено для студентов факультета среднего профессионального образования специальностей «Технология продукции общественного питания» и «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров» по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»

© Издательство Липецкого кооперативного института, 2011  
СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
Раздел 1. РОЛЬ ИЗМЕРЕНИЙ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ В ОБЛАСТИ МЕТРОЛОГИИ.....	5
Раздел 2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ИЗ ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ МЕТРОЛОГИИ.....	9
Раздел 3. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	13
3.1. Физические величины, их измерение. Виды измерений.....	13
3.2. Единицы физических величин. Международная система единиц.....	16
3.3. Эталоны единиц физических единиц, их роль в обеспечении единства измерений.....	24
3.4. Средства измерений, их виды.....	29
3.5. Погрешности измерений.....	38
Раздел 4. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ОСНОВА МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	44
4.1. Государственная метрологическая служба.....	44
4.2. Метрологические службы.....	51
Раздел 5. ПРАВОВАЯ ОСНОВА МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	53
5.1. Законодательство РФ в обеспечении единства измерений.....	53
5.2. Нормативные документы в области метрологии.....	59
5.3. Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений.....	62
5.4. Государственный метрологический надзор.....	66
Раздел 6. МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ МЕТРОЛОГИИ.....	70
ТЕСТЫ.....	75
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	81
Список использованных источников информации.....	86
ОТВЕТЫ НА ТЕСТЫ.....	87

## ВВЕДЕНИЕ