

УДК 620.1.08
ББК 24.4
Д 73

**Авторы: А. Ф. Дресвянников, Т. С. Горбунова, М. Е. Колпаков,
Е. А. Ермолаева**

Измерения, испытания, контроль. Физические основы, методы и средства : практикум / А. Ф. Дресвянников [и др.] – 2-е изд., испр. и доп.; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т.– Казань : Изд-во КНИТУ, 2016. – 115 с.

ISBN 978-5-7882-2000-0

Содержит лабораторные работы по дисциплинам «Физические основы измерений и эталоны», «Методы и средства измерений и контроля», а также краткую информацию об используемых методиках и средствах измерения.

Предназначен для студентов направлений подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» и 27.03.02 «Управление качеством».

Подготовлен на кафедре аналитической химии, стандартизации и менеджмента качества.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Казанского национального исследовательского технологического университета

Рецензенты: д-р физ-мат. наук, проф. *В. В. Парфенов*
канд. техн. наук, доц. *С. Ю. Ситников*

ISBN 978-5-7882-2000-0 © Дресвянников А. Ф., Горбунова Т. С.,
Колпаков М. Е., Ермолаева Е. А., 2016
© Казанский национальный исследовательский
технологический университет, 2016

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ.....	5
2. ТЕРМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ	13
3. ЭЛЕКТРОМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ	18
4. СПЕКТРОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ.....	44
Библиографический список.....	79
Приложения.....	80