

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ПЕРВОГО ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ Б. Н. ЕЛЬЦИНА

Н. Н. Трифонова
И. В. Еркомайшвили

СПОРТИВНАЯ МЕТРОЛОГИЯ

Рекомендовано методическим советом УрФУ
в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся
по программе бакалавриата по направлению подготовки
49.03.01 «Физическая культура»

2-е издание, стереотипное

Москва
Издательство «ФЛИНТА»
Издательство Уральского университета
2017

УДК 796.015(075.8)
ББК Ч511.5я73-1
Т 691

Рецензенты:

Т. В. А н д р у х и н а, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики физической культуры Российского государственного профессионально-педагогического университета;

Н. В. Т р у б н и к о в а, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики физического воспитания Уральского государственного педагогического университета

Научный редактор

Г. И. С е м е н о в а, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики физического воспитания Уральского федерального университета

Трифорова, Н. Н.

Т 691 Спортивная метрология [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / Н. Н. Трифорова, И. В. Ермайшвили ; [науч. ред. Г.И. Семенова] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — 2-е изд., стер. — М. : ФЛИНТА : Изд-во Урал. ун-та, 2017. — 112 с.

ISBN 978-5-9765-3256-4 (ФЛИНТА)

ISBN 978-5-7996-1696-0 (Изд-во Урал. ун-та)

В учебном пособии даны метрологические основы педагогического контроля, показаны способы измерений в физическом воспитании и спорте, методы тестирования двигательных возможностей человека, математико-статистические методы и их применение для обработки и анализа результатов контроля и планирования учебно-тренировочного процесса. Представлены вопросы для контроля знаний, математические таблицы, словарь наиболее распространенных терминов, список рекомендуемой литературы.

Пособие предназначено для студентов очной и заочной форм обучения, а также для начинающих спортивных педагогов и специалистов-тренеров.

УДК 796.015(075.8)
ББК Ч511.5я73-1

ISBN 978-5-9765-3256-4 (ФЛИНТА)

ISBN 978-5-7996-1696-0 (Изд-во Урал. ун-та)

© Уральский федеральный университет, 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
Глава 1. ОСНОВЫ СПОРТИВНОЙ МЕТРОЛОГИИ.....	7
1.1. Предмет спортивной метрологии.....	7
1.2. Измерение физических величин	9
1.2.1. Единицы измерений.....	11
1.2.2. Параметры, измеряемые в физической культуре и спорте.....	15
1.2.3. Шкалы измерений	17
1.2.4. Средства измерений.....	20
1.2.5. Точность измерений.....	22
Глава 2. МЕТОДЫ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ	26
2.1. Выборочный метод. Организация выборки	28
2.2. Основные статистические характеристики.....	30
2.3. Статистические гипотезы и достоверность статистических характеристик.....	34
2.4. Взаимосвязь результатов измерений.....	38
2.5. Коэффициент корреляции Бравэ — Пирсона.....	41
2.6. Ранговый коэффициент корреляции Спирмена	42
Глава 3. МЕТОДЫ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	45
3.1. Виды качественных показателей.....	46
3.2. Метод экспертных оценок.....	48
3.2. Метод анкетирования	52
Глава 4. ОСНОВЫ ТЕОРИИ ТЕСТОВ.....	56
4.1. Тестирование в практике физической культуры и спорта	56
4.2. Надежность тестов	57
4.3. Информативность тестов	62

Глава 5. МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОНТРОЛЯ	67
5.1 Управление и контроль в спортивной тренировке	67
5.2. Оперативный, текущий, этапный контроль	72
5.3. Контроль физической подготовленности	78
5.3.1. Контроль скоростных качеств.....	79
5.3.2. Контроль силовых качеств	83
5.3.3. Контроль выносливости	85
5.3.4. Контроль гибкости	87
5.3.5. Контроль ловкости	91
5.4. Контроль технической и тактической подготовленности	93
 ПРИЛОЖЕНИЯ	 103
 СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ И ПОНЯТИЙ.....	 105
 СПИСОК БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ ССЫЛОК	 109
 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	 110