

**Министерство спорта, туризма и молодежной политики
Российской Федерации**

**Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Волгоградская государственная академия
физической культуры»**

**Кафедра естественнонаучных дисциплин
и информационных технологий**

Лущик И.В., Дзержинская Л.Б.

БИОМЕХАНИКА

Рабочая тетрадь

Волгоград, 2010

ББК 75.00

Л 878

Рецензенты:

канд. пед наук, доцент С.Н. Прошин
канд. биол. наук, доцент Н.В. Серединцева

Допущено к изданию решением ученого совета ФГОУВПО «ВГАФК» в качестве учебно-методического пособия по биомеханике.

Лущик, И. В.

Л 878 Биомеханика: рабочая тетрадь: учебно-методическое пособие / И.В. Лущик , Л.Б. Держинская. - Волгоград: ФГОУВПО «ВГАФК», 2010. - 124 с.

Учебно-методическое пособие по учебной дисциплине «Биомеханика» цикла ОПД.Ф.04. предназначено для студентов, обучающихся в вузах физической культуры по направлению 032100 «Физическая культура» и специальности «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)». В учебном пособии содержится теоретический материал, лабораторный практикум, а также контрольные вопросы, составленные с учетом требований государственного образовательного стандарта по дисциплине «Биомеханика».

ББК 75.00

© Лущик И.В., Держинская Л.Б., 2010

© ФГОУВПО «ВГАФК», 2010

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Лабораторная работа № 1 «Определение положение общего центра тяжести (ОЦТ) тела спортсмена	5
Лабораторная работа № 2 «Определение статической нагрузки в суставах»	19
Лабораторная работа № 3 «Тестирование двигательных качеств»	32
Этап I. «Биомеханический анализ прыжка вверх толчком двумя ногами»	39
Этап II. «Электрогониометрия»	60
Лабораторная работа № 4 «Биомеханический анализ локомоторного движения»	71
Лабораторная работа № 5 «Анализ движения вокруг оси»	97