

УДК 378 53.1

Составители: Глазова Л.П., Дробышева Н.Е., Ерохина Е.В., Малмыгина Н.В., Сангаджиева Г.А., Шахова О.Ю.

Рецензенты: д.т.н., профессор, ФГУП КГНЦ О.П.Орлов
к.т.н., доц. каф. ТСВА К.Е.Муравьев

Методические указания содержат описания лабораторных работ по механике. Составлены на основании требований ФГОС ВПО по направлениям подготовки бакалавриата: 110800(35.03.06) «Агроинженерия», 140100(13.03.01) «Теплоэнергетика и теплотехника», 270800(08.03.01) «Строительство», 280700(20.03.01) «Техносферная безопасность». Предназначены для подготовки студентов к выполнению лабораторных работ по физике.

Методические указания рекомендованы к изданию методическим советом ФГБОУ ВПО СПбГАУ протокол №7 от 30 апреля 2014

© Глазова Л.П., Дробышева Н.Е.,
Ерохина Е.В., Малмыгина Н.В.,
Сангаджиева Г.А., Шахова О.Ю.,
2014.

© ФГБОУ ВПО СПбГАУ, 2014.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	2
Правила работы студентов в лаборатории	3
Работа 1.1 Изучение равноускоренного движения на машине Атвуда.....	4
Теоретическое введение к работам 1.2.а, 1.2.б, 1.3.....	10
Работа 1.2.а Определение модуля Юнга по растяжению провода.....	14
Работа 1.2.б Определение модуля Юнга по растяжению провода.....	16
Работа 1.3 Определение модуля Юнга по прогибу стержня.....	19
Теоретическое введение к работам 1.4, 1.5, 1.6.....	23
Работа 1.4 Определение момента инерции кольца методом крутильных колебаний.....	26
Работа 1.4 Определение момента инерции твердых тел методом крутильных колебаний.....	30
Работа 1.6 Проверка основного уравнения динамики вращательного движения.....	37
Работа 1.7 Определение ускорения свободного падения с помощью математического маятника.....	45
Работа 1.8 Определение коэффициента возвращающей силы и периода колебаний нагруженной пружины.....	51
Работа 1.9 Изучение упругого удара шаров.....	57
Литература.....	63