

ΔΔ
u 022

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



Физический факультет



ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ
ДЛЯ УЧАЩИХСЯ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГИМНАЗИИ
им. Д. К. ФАДДЕЕВА СПбГУ

(ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ
«КОНВЕРГЕНЦИЯ И НАУКОЁМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»)

Часть II

Санкт-Петербург
2017

Интегрированные лабораторные работы для учащихся Академической гимназии им. Д. К. Фаддеева СПбГУ (физико-математический профиль «Конвергенция и наукоёмкие технологии»). Часть II. – Гатчина: Издательство НИЦ «Курчатовский институт» – ПИЯФ, 2017. – 33 с.

Печатается по постановлению Ученого совета физического факультета СПбГУ от 17 октября 2017 г.

Авторы

Букина Мария Николаевна – доцент физического факультета СПбГУ, кандидат физико-математических наук

Бармасов Александр Викторович – доцент физического факультета СПбГУ, кандидат физико-математических наук

Великоруссов Пётр Викторович – старший преподаватель физического факультета СПбГУ

Высоцкая Софья Олеговна – доцент физического факультета СПбГУ, кандидат физико-математических наук

Лисаченко Дмитрий Андреевич – доцент физического факультета СПбГУ, кандидат физико-математических наук

Редактор

Зароченцева Елена Петровна – старший преподаватель физического факультета СПбГУ, кандидат физико-математических наук

Рецензент

Бобкова Ирина Сергеевна – старший преподаватель физического факультета СПбГУ, кандидат физико-математических наук

Данное пособие содержит описания шести интегрированных лабораторных работ и предназначено для учащихся 8-го класса Академической гимназии им. Д. К. Фаддеева СПбГУ (физико-математический профиль «Конвергенция и наукоёмкие технологии»).

© Санкт-Петербургский государственный университет, 2017

ISBN 978-5-86763-412-4

Содержание

| | |
|---|----|
| Поверхностное натяжение жидкости. Введение | 4 |
| Лабораторная работа 7. Определение радиуса капилляра и коэффициентов поверхностного натяжения различных жидкостей..... | 12 |
| Лабораторная работа 8. Определение краевого угла..... | 14 |
| Магнитное поле Земли. Введение | 15 |
| Лабораторная работа 9. Изготовление компаса. | 24 |
| Лабораторная работа 10. Исследование модели магнитного поля Земли с помощью аналога терреллы Гильберта и компаса..... | 26 |
| Лабораторная работа 11. Определение горизонтальной составляющей магнитного поля Земли..... | 27 |
| Гидростатическое взвешивание. Введение | 29 |
| Лабораторная работа 12. Определение плотности горных пород методом гидростатического взвешивания..... | 32 |

Отпечатано с готового оригинал-макета
в типографии НИЦ «Курчатовский институт» – ПИЯФ
188300, Гатчина Ленинградской обл., мкр. Орлова роща, д. 1
Зак. 37, тир. 66, уч.-изд. л. 2; 29.01.2018 г.