УДК 52 (075) ББК 22.3я7 П42

**Повторительный цикл по физике. Сборник задач для 11 класса** / Под ред. В.В. Грушина. М.: НИЯУ МИФИ, 2011. — 96 с.

Авторы: В.В. Грушин, Н.А. Добродеев, С.О. Елютин, С.Е. Муравьев.

Пособие соответствует программе по физике для средней школы и содержит задачи по всем разделам курса физики профильных физикоматематических классов.

Задачи расположены по темам в соответствии с общепринятой последовательностью изучения в основном курсе и могут быть использованы для повторения. В сборнике есть задачи разного уровня, которые можно использовать как для подготовки к ЕГЭ, так и к олимпиадам.

Подготовлено в рамках Программы создания и развития НИЯУ МИФИ.

Рецензент проф., д-р физ.-мат. наук Н.П. Калашников

ISBN 978-5-7262-1513-6

© Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», 2011

Ä

Ż

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Прямолинейное движение	4
2. Криволинейное движение	7
3. Законы Ньютона	11
4. Работа и энергия. Импульс	15
5. Динамика колебаний	20
6. Комплексные задачи по механике	22
<ol> <li>Статика. Гидростатика</li> </ol>	27
8. Молекулярные представления	32
9. Газовые процессы	33
10. Термодинамика газовых процессов.	37
11. Электростатическое поле	43
12. Конденсаторы	49
13. Законы постоянного тока	52
14. Расчет цепей постоянного тока	55
15. Работа и мощность тока	57
16. Магнитное поле	60
17. Электромагнитная индукция	63
18. Геометрическая оптика	67
19. Квантовая физика	70
20. Дополнительные задачи	73
Рекомендуемая литература	82
Ответы	83