

Министерство образования и науки Российской Федерации
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

В.Г. ДУБРОВСКИЙ, Г.В. ХАРЛАМОВ

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО И МАГНЕТИЗМ

СБОРНИК ЗАДАЧ И ПРИМЕРЫ ИХ РЕШЕНИЯ

Утверждено Редакционно-издательским советом
университета в качестве учебного пособия

НОВОСИБИРСК
2011

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	3
1. Расчет равновесия системы электрических зарядов	4
2. Расчет потенциала и напряженности электростатического поля системы электрических зарядов.....	7
3. Метод электрических изображений.....	12
4. Емкость	17
5. Диэлектрики в электрическом поле.....	20
6. Постоянный электрический ток.....	24
7. Индукция и напряженность магнитного поля	29
8. Токи в магнитном поле	34
9. Расчеты движения заряженных частиц в магнитном и электрическом полях.....	37
10. Магнитное поле в веществе.....	44
11. Электромагнитная индукция. Самоиндукция. Энергия магнитного поля	51
12. Ток смещения. Теория Максвелла	57
Задание 1	60
Задание 2	76
Библиографический список.....	91