

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ,
МОЛОДЕЖИ И СПОРТА УКРАИНЫ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
«Харьковский политехнический институт»**

С. С. Борисова, И. Г. Шипкова

Ф И З И К А .

ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ И ЗАДАЧИ

*Учебно-методическое пособие
для слушателей подготовительных курсов НТУ
«ХПИ»*

В четырех частях

Часть 3

ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМА

Х а р ь к о в
Підручник НТУ «ХПИ»
2 0 1 2

**УДК 53(07)
ББК 22.3я7
Б82**

Рецензенты:

В. Н. Сухов, канд. физ.-мат. наук, доц.,
Харьковский национальный университет им. В. Н.
Каразина;

Н. Б. Фатьянова, канд. физ.-мат. наук, доц.,
Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт»

*Утверждено редакционно-издательским советом
университета, протокол № 1 от 23.06.2011 г.*

Борисова С. С.

Б82 Физика. Основные законы и задачи : учеб.-метод,
пособие : в 4 ч. - Ч. 3 : Основы электромагнетизма /
С. С. Борисова, И. Г. Шипкова. - Харьков: Підручник
НТУ «ХП», 2012. - 76 с. - На рус. яз.

ISBN 978-966-2426-43-4 (полное изд.)

ISBN 978-966-2426-46-5 (ч. 3)

В учебно-методическом пособии кратко изложен курс физики средней школы, распределенный по отдельным тематическим занятиям. В каждом занятии приведены примеры решения типичных задач разной степени сложности, а также даны задачи для самостоятельной работы.

Пособие предназначено для слушателей подготовительных курсов НТУ «ХПИ».

Ил. 36. Библиогр.: 9 назв.

Содержание

Введение	3
Тематика практических занятий	4
Часть 3. Основы электромагнетизма	
Раздел 9. Электростатика	5
Занятие 18.....	5
Занятие 19.....	15
Занятие 20.....	23
Раздел 10. Постоянный электрический ток	30
Занятие 21	30
Занятие 22.....	37
Раздел 11. Электрический ток в различных средах.....	45
Занятие 23.....	45
Раздел 12. Магнитное поле	55
Занятие 24.....	55
Раздел 13. Электромагнитная индукция	65
Занятие 25.....	65
Список литературы	74