

С. С. Борисова
И. Г. Шипкова

ФИЗИКА

ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ И ЗАДАЧИ

Часть 3

ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМА

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ,
МОЛОДЕЖИ И СПОРТА У КРАИНЫ

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 «ХПІ»
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. Фатянова, канд. физ.-мат. наук, доц., Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»

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

У навчально-методичному посібнику у стислій формі викладено курс фізики середньої школи, розподілений за окремими тематичними заняттями. У кожному занятті наведено приклади розв'язання типових задач різного ступеня складності, а також надано задачі для самостійної роботи.

Призначено для слухачів підготовчих курсів НТУ «ХПІ».

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 «ХПІ», 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.

УДК 53(07)
ББК 22.3я7

ISBN 978-966-2426-43-4 (полное изд.)
ISBN 978-966-2426-46-5 (ч. 3)

© Борисова С. С., Шипкова И. Г., 2012
© Підручник НТУ «ХПІ», 2012

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