

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ,  
МОЛОДЕЖИ И СПОРТА УКРАИНЫ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«Харьковский политехнический институт»

*С. С. Борисова, И. Г. Шипкова*

*ФИЗИКА.*

## **ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ И ЗАДАЧИ**

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

**В четырех частях**

Часть 2

**МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА.  
ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ**

Харьков  
Підручник НТУ «ХПІ»  
20 1 2

**УДК 53(07)**  
**ББК 22.3я7**  
**Б 82**

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. 2 : Молекулярная физика. Тепловые явления / С. С. Борисова, И. Г. Шипкова. - Харьков : Підручник НТУ «ХПІ», 2012. - 60 с. - На рус. яз.

**ISBN 978-966-2426-43-4 (полное изд.)**

**ISBN 978-966-2426-45-8 (ч. 2)**

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. 21. Библиогр.: 8 назв.

**УДК 53(07)**

**ББК 22.3я7**

## Содержание

Введение .....3

Тематика практических занятий .....4

### **Часть 2. Молекулярная физика. Тепловые явления**

Раздел 6. Основы молекулярно-кинетической  
теории ..... 5

    Занятие 12..... 5

    Занятие 13..... 14

Раздел 7. Основы термодинамики .....21

    Занятие 14.....21

    Занятие 15..... 31

Раздел 8. Агрегатные состояния вещества .....39

    Занятие 16.....39

    Занятие 17.....48

Список литературы .....58