

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
<i>Глава первая</i>	
Физические основы классической механики	7
Основные формулы	7
<i>Практическое занятие № 1</i>	
Кинематика и динамика поступательного движения	15
Вопросы для контроля	15
Примеры решения задач	16
Задачи для самостоятельного решения	25
Вопросы для самоконтроля	27
<i>Практическое занятие № 2</i>	
Работа и энергия. Законы сохранения.	
Вращательное движение	29
Вопросы для контроля	29
Примеры решения задач	29
Задачи для самостоятельного решения	39
Вопросы для самоконтроля	42
<i>Глава вторая</i>	
Молекулярная физика. Термодинамика	44
Основные формулы	44
<i>Практическое занятие № 3</i>	
Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов и изопроцессы	54
Вопросы для контроля	54
Примеры решения задач	55
Задачи для самостоятельного решения	63
Вопросы для самоконтроля	64
<i>Практическое занятие № 4</i>	
Основы термодинамики	67
Вопросы для контроля	67
Примеры решения задач	68
Задачи для самостоятельного решения	76
Вопросы для самоконтроля	78

<i>Глава третья</i>	
Электростатика	81
Основные формулы	81
<i>Практическое занятие № 5</i>	
Напряженность и потенциал электростатического поля.	
Теорема Гаусса и ее применение к расчету поля	90
Вопросы для контроля	90
Примеры решения задач	90
Задачи для самостоятельного решения	100
Вопросы для самоконтроля	102
<i>Практическое занятие № 6</i>	
Проводники и диэлектрики в электрическом поле	104
Вопросы для контроля	104
Примеры решения задач	105
Задачи для самостоятельного решения	128
Вопросы для самоконтроля	130
<i>Глава четвертая</i>	
Постоянный ток	132
Основные формулы	132
<i>Практическое занятие № 7</i>	
Постоянный электрический ток	136
Вопросы для контроля	136
Примеры решения задач	136
Задачи для самостоятельного решения	143
Вопросы для самоконтроля	145
<i>Глава пятая</i>	
Электропроводность различных сред	146
Основные формулы	146
<i>Практическое занятие № 8</i>	
Электропроводность различных сред	152
Вопросы для контроля	152
Примеры решения задач	153
Задачи для самостоятельного решения	158
Вопросы для самоконтроля	160
<i>Глава шестая</i>	
Электромагнетизм	162
Основные формулы	162
<i>Практическое занятие № 9</i>	
Магнитное поле в вакууме. Закон Био — Савара — Лапласа, его применение к расчету магнитной индукции	173
Вопросы для контроля	173
Примеры решения задач	174
Задачи для самостоятельного решения	186
Вопросы для самоконтроля	189
<i>Практическое занятие № 10</i>	
Сила Ампера и сила Лоренца. Магнитное поле в веществе. Теорема о циркуляции вектора магнитной индукции	190
Вопросы для контроля	190

Примеры решения задач	191
Задачи для самостоятельного решения	200
Вопросы для самоконтроля	203
<i>Практическое занятие № 11</i>	
Явление электромагнитной индукции.	
Потокоцепление. Индуктивность	205
Вопросы для контроля	205
Примеры решения задач	206
Задачи для самостоятельного решения	215
Вопросы для самоконтроля	219
<i>Глава седьмая</i>	
Колебания	220
Основные формулы	220
<i>Глава восьмая</i>	
Волновые процессы	229
Основные формулы	229
<i>Практическое занятие № 12</i>	
Гармонические колебания. Энергия гармонического осциллятора	
Вопросы для контроля	236
Примеры решения задач	237
Задачи для самостоятельного решения	242
Вопросы для самоконтроля	244
<i>Практическое занятие № 13</i>	
Затухающие колебания, вынужденные колебания.	
Сложение колебаний	246
Вопросы для контроля	246
Примеры решения задач	247
Задачи для самостоятельного решения	252
Вопросы для самоконтроля	255
<i>Практическое занятие № 14</i>	
Волновые процессы. Уравнение бегущей волны.	
Энергия волны. Вектор Умова	257
Вопросы для контроля	257
Примеры решения задач	258
Задачи для самостоятельного решения	266
Вопросы для самоконтроля	268
Приложение	269
Литература	279