

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. МЕХАНИКА	8
1.1. Классическая механика	9
1.2. Примеры решения задач.....	15
1.3. Задачи для самостоятельного решения.....	24
1.4. Контрольная работа №1.....	25
2. МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА И ТЕРМОДИНАМИКА.....	28
2.1. Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов.....	29
2.2. Примеры решения задач.....	33
2.3. Задачи для самостоятельного решения	40
2.4. Контрольная работа №2.....	41
3. ЭЛЕКТРИЧЕСТВО.....	43
3.1. Электростатика.....	43
3.2. Электродинамика. Электрический ток.....	46
3.3. Правила Кирхгофа для разветвленных цепей.....	48
3.4. Примеры решения задач.....	49
3.5. Задачи для самостоятельного решения	58
3.6. Контрольная работа №3.....	59
4. ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМ.....	61
4.1. Магнитное поле и его характеристики.....	61
4.2. Электромагнитная индукция.....	63
4.3. Электромагнитные колебания.....	64
4.4. Основы теории Максвелла.....	65
4.4. Примеры решения задач.....	66
4.5. Задачи для самостоятельного решения.....	75
4.6. Контрольная работа №4.....	77
5. ОПТИКА И КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	80
5.1. Геометрическая оптика.....	80
5.2. Волновая оптика.....	81
5.3. Квантовые явления.....	83
5.4. Специальная теория относительности.....	84
5.4. Примеры решения задач.....	85
5.5. Задачи для самостоятельного решения.....	94

5.6. Контрольная работа №5.....	95
6. КВАНТОВАЯ МЕХАНИКА И АТОМНАЯ ФИЗИКА.....	97
6.1. Теория атома водорода по Бору.....	97
6.2. Квантовая механика.	99
6.3. Основные принципы квантовой механики.....	100
6.4. Радиоактивность	101
6.5. Строение атомного ядра	102
6.6. Фундаментальные взаимодействия.....	102
6.7. Квантовая статистика.....	104
6.8. Физика твердого тела.....	105
6.9. Примеры решения задач.....	106
6.10. Задачи для самостоятельного решения.....	111
6.11. Контрольная работа №6.....	112
ПРИЛОЖЕНИЯ	114
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	124