

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1. Предмет и место химии в системе естественнонаучных дисциплин. Формы существования материи и их основные характеристики. Закон сохранения материи	5
Глава 2. Стехиометрические законы. Атомно-молекулярное учение	14
Глава 3. Доквантовые модели строения вещества. Основные характеристики атома. Открытие электрона, определение его массы и размеров.....	20
Глава 4. Свойства электромагнитного излучения и его взаимодействие с веществом. Модель строения атома Бора	27
Глава 5. Волны материи. Уравнение де Бройля. Принцип неопределенности Гейзенберга. Вероятностная модель строения атома водорода. Волновое уравнение Э. Шредингера	39
Глава 6. Радиальная и угловая составляющие волновой функции, функция радиального распределения электронной плотности. Квантовые числа и их физический смысл	50
Глава 7. Многоэлектронные атомы — приближенные методы нахождения волновой функции	61
Глава 8. Принципы и правила заполнения электронами атомных орбиталей в многоэлектронном атоме	68
Глава 9. Электронные конфигурации атомов, электронная и электронно-графическая формулы	72
Глава 10. Электронное строение атомов и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Периодический закон, периодическая системы и периодические таблицы.....	74
Глава 11. Классификация химических элементов в зависимости от положения в периодической системе	87
Глава 12. Периодическое изменение атомных характеристик элементов	93
12.1. Периодичность изменения радиусов в периодической системе.....	93
12.2 Периодичность изменения энергии ионизации и энергии сродства к электрону в периодической системе	101

12.3. Относительная электроотрицательность. Характерные степени окисления и координационные числа химических элементов в соединениях	112
12.4. Горизонтальные, вертикальные и диагональные аналогии в периодической системе.....	121
Контрольные вопросы.....	125
Индивидуальные задания	133
Список литературы	144