

О Г Л А В Л Е Н И Е

Введение. Рекомендации по выполнению контрольных заданий	3
1. Строение атома	3
2. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и периодический закон	5
3. Химическая связь и строение молекул	6
<i>Примеры решения типовых задач</i>	11
4. Валентность и степень окисления химических элементов. Типы химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции. Метод электронного баланса	15
5. Способы выражений концентрации растворов	18
<i>Примеры решения типовых задач</i>	19
6. Основные понятия. Термохимия. Закон Гесса. Расчет тепловых эффектов химических реакций	21
7. Направление протекания химических реакций. Свободная энергия Гиббса	27
<i>Примеры решения типовых задач</i>	31
8. Скорость химической реакции. Кинетические уравнения и константа скорости реакции. Константа равновесия. Молекулярность и порядок реакции	33
9. Зависимость скорости реакции от температуры. Уравнение Аррениуса	37
<i>Примеры решения типовых задач</i>	38
10. Физический смысл константы равновесия химической реакции. Влияние различных факторов на смещение химического равновесия. Принцип Ле-Шателье	40
11. Ионные равновесия в растворах электролитов. Водородный показатель pH . Гидролиз солей	43
<i>Примеры решения типовых задач</i>	47
12. Электродные потенциалы, гальванические элементы. Электрохимическая коррозия	50
13. Электролиз электролитов. Закон Фарадея	59
<i>Примеры решения типовых задач</i>	61
<i>Контрольное задание № 1 (материалы разд. 1)</i>	63
<i>Контрольное задание № 2 (материалы разд. 2, 3)</i>	64
<i>Контрольное задание № 3 (материалы разд. 4–6)</i>	72
<i>Библиографический список</i>	82