

Оглавление

Правила работы в лаборатории	3
Основная химическая посуда и приборы, используемые в лабораторном практикуме	4
Основные понятия и законы химии	6
Классы химических соединений	8
Вопросы и задачи для самостоятельной работы	12
Лабораторная работа 1. КЛАССЫ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ	14
Строение атома, периодическая система и химическая связь	16
Вопросы и задачи для самостоятельной работы	22
Основные понятия химической термодинамики	23
Вопросы и задачи для самостоятельной работы	27
Лабораторная работа 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭНТАЛЬПИИ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ	30
Скорость химических реакций. Химическое равновесие	32
Вопросы и задачи для самостоятельной работы	36
Лабораторная работа 3. ХИМИЧЕСКАЯ КИНЕТИКА. ХИМИЧЕСКОЕ РАВНОВЕСИЕ	39
Растворы	42
Свойства разбавленных растворов неэлектролитов	44
Электролитическая диссоциация	46
Произведение растворимости	47
Диссоциация воды и водородный показатель	47
Гидролиз солей	48
Ионные уравнения	50
Вопросы и задачи для самостоятельной работы	50

Лабораторная работа 4. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРОВ РАЗЛИЧНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ	58
Лабораторная работа 5. ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКАЯ ДИССОЦИАЦИЯ	59
Лабораторная работа 6. ВОДОРОДНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ. ГИДРОЛИЗ СОЛЕЙ	62
Окислительно-восстановительные реакции	65
Вопросы и задачи для самостоятельной работы	71
Гальванический элемент. Коррозия металлов.	72
Электролиз	77
Вопросы и задачи для самостоятельной работы	77
Лабораторная работа 7. ГАЛЬВАНИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ. КОРРОЗИЯ МЕТАЛЛОВ	81
Элементы IA и IIA групп (щелочные и щелочноземельные металлы)	84
Вопросы и задачи для самостоятельной работы	86
Лабораторная работа 8. СВОЙСТВА ЭЛЕМЕНТОВ IA И IIA ГРУПП	88
Элементы IIIA, IVA, VA групп (алюминий, олово, свинец, сурьма, висмут)	90
Вопросы и задачи для самостоятельной работы	92
Лабораторная работа 9. ЭЛЕМЕНТЫ IIIA, IVA, VA ГРУПП	97
Элементы VIB и VIIB групп (хром, марганец)	100
Вопросы и задачи для самостоятельной работы	102
Лабораторная работа 10. ЭЛЕМЕНТЫ VIB И VIIB ГРУПП	105
Элементы VIIIB группы (железо, кобальт, никель)	109
Вопросы и задачи для самостоятельной работы	110
Лабораторная работа 11. ЭЛЕМЕНТЫ VIIIB ГРУПП	113
Элементы IB и IIB групп (медь, цинк, кадмий)	116
Вопросы и задачи для самостоятельной работы	118
Лабораторная работа 12. ЭЛЕМЕНТЫ IB И IIB ГРУПП	120
Приложение	123