

РЕЙТИНГ-ПЛАН

Всего баллов: 100
Семестр: 60 баллов
Экзамен: 40 баллов

по дисциплине «Химия 1.8»
на осенний семестр 2025/2026 уч. г.
Лектор: Мирошниченко Ю.Ю.
Курс I Группы: 0A51, 0A52, 0A53

Число недель – 16
Лекции – 32 час.
Практика – 16 час.
Лаб. работы – 24 час.

Темы лекций	Темы практических занятий	Балл	Темы лабораторных работ	Балл	Руб. тест.
1. Основные понятия и законы химии. Атомно-молекулярное учение	1. Стехиометрические расчеты	2	1. Основные классы неорганических соединений	2	
2. Строение атома			2. Определение атомной массы металла	2	
3. Заполнение электронами орбиталей в многоэлектронных атомах. Отклонение от правила Гунда	2. Способы выражения концентрации растворов	2	3. Окислительно-восстановительные реакции	2	
4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов			4. Ионообменные реакции	2	
5. Химическая связь. Теория валентных связей и пространственное строение молекул	3. Строение атома и Периодический закон	2	5. Гидролиз солей	2	
6. Теория молекулярных орбиталей. Металлическая связь. Межмолекулярные взаимодействия. Кристаллические решетки			6. Приготовление раствора и определение его концентрации	2	
7. Зонная теория твердых тел	4. Химическая связь, строение молекул	2	7. Взаимодействие металлов с кислотами, щелочами и водой	2	
8. Основы химической термодинамики			8. Определение теплового эффекта процесса растворения	2	
Конф. неделя	Тестирование ЦОКО		Темы адаптационных занятий: 1. Классификация и номенклатура неорганических веществ и классификация химических реакций. 2. Строение атома / ПЗ и ПС Д.И. Менделеева 3. Химическая связь ВС 4. Химическая связь МО		10
9. Химическое равновесие	5. Термохимические расчеты	2			
10. Основы химической кинетики			9. Химическое равновесие	2	
11. Общие характеристики растворов	6. Химическое равновесие. Химическая кинетика	2			
12. Коллигативные свойства растворов			10. Определение кинетических параметров химической реакции	2	
13. Свойства растворов электролитов	7. Свойства растворов электролитов	2			
14. Электрохимические системы.			11. Электролиз растворов солей	2	
15. Химические источники электрического тока. Электролиз	8. Электрохимические процессы. Гальванический элемент	2			
16. Коррозия металлов			12. Коррозия металлов	2	
Конф. неделя	Тестирование ЦОКО		Темы адаптационных занятий: 1. Термохимические расчеты. 2. Химическое равновесие / Кинетические расчеты 3. Свойства растворов неэлектролитов 4. Коррозия металлов / Электролиз		10
Итого		16		24	20
Дополнительные баллы	ИДЗ (20x0.3 = 6 баллов) и конспект лекций + формулы (4 балла)				

Список литературы:

1. Карапетьянц, М.Х. Общая и неорганическая химия – Москва: Либроком, 2018. – 600 с.
2. Ахметов, Н.С. Общая и неорганическая химия – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 744с.
3. Стась Н.Ф., и др. Лабораторный практикум по общей и неорганической химии. – Москва: Изд-во Альянс, 2022. – 207 с.
4. Практикум по общей и неорганической химии: учебно-методическое пособие / П.В. Абрамова, Е.А. Вайтулевич, Е.Б. Голушкова и др.; – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2024. – 113 с.
5. Стась Н.Ф., Коршунов А.В. Решение задач по общей химии: учебное пособие – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 168 с.
6. Романцева Л. М. Сборник задач и упражнений по общей химии – Москва: Альянс, 2020. – 288 с.
7. Стась Н. Ф. Справочник по общей и неорганической химии. – Томск: Изд-во Москва: Юрайт, 2023 – 92 с.

Лектор

Ю.Ю. Мирошниченко