

РЕЙТИНГ-ПЛАН

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

по дисциплине «Химия 1.3»
на осенний семестр 2025/2026 уч. г.
лектор Романенко Э.С.
Курс I Группы 2Е51, 4А51, 4А52

Число недель — 16
Лекции — 32 ч
Практика — 16 ч
Лаб. работы — 24 ч

Темы лекций	Темы практических занятий	Балл	Темы лабораторных работ	Балл	Руб. тест.
1. Квантово-механическая модель строения атома		2	1. Оксиды гидроксиды: номенклатура, свойства, получение	2	
2. Основы формирования электронной структуры атома. Валентные состояния атомов	1. Стехиометрические расчеты				
3. Периодический закон и периодичность свойств химических элементов и их соединений			2. Определение эквивалентной и атомной массы металла	2	
4. Теории химической связи	2. Строение атома и Периодический закон	2			
5. Химическая связь: метод МО, зонная теория			3. Окислительно-восстановительные реакции	2	
6. Элементы химической термодинамики. Основные понятия, определения. Термохимия	3. Химическая связь, строение молекул				
7. Энергетика и направление химических процессов			4. Приготовление раствора. Титрование	2	
8. Основы химической кинетики	4. Способы выражения концентрации растворов	2			
Конференц-неделя 1	Тестирование ЦОКО				10
9. Химическое равновесие	5. Термодинамические расчеты	2	5. Скорость химической реакции	2	
10. Дисперсные системы. Растворы			6. Равновесие	2	
11. Коллигативные свойства растворов неэлектролитов	6. Химическая кинетика. Химическое равновесие	2	7. Реакции в растворах электролитов	2	
12. Свойства растворов электролитов			8. Гидролиз соли	2	
13. Электрохимические системы. Гальванические элементы	7. Свойства растворов электролитов и неэлектролитов	2	9. Гальванические элементы	2	
14. Электролиз. Закономерности. Применение			10. Электролиз растворов солей	2	
15. Строение и свойства металлов и сплавов	8. Электрохимические процессы	2	11. Взаимодействие металлов с кислотами, щелочами и водой	2	
16. Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии			12. Коррозия металлов	2	
Конференц-неделя 2	Тестирование ЦОКО				10
Итого		16		24	20

Дополнительные баллы:

- Индивидуальное домашнее задание: 20 задач по 0.2 балла — 4 балла.
- Конспект лекций: 16 лекций по 0.2 балла — 3.2 балла.

Список литературы:

- Коровин Н. В. и др. Общая химия. Теория и задачи: учебное пособие для вузов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 492 с.
- Глинка, Н. Л. Общая химия: учебник для бакалавров. — Москва: Юрайт, 2013. — 234 с.
- Глинка, Н. Л. и др. Задачи и упражнения по общей химии: учебно-практическое пособие для бакалавров. — Москва: Юрайт, 2014
- Стась Н.Ф., Плакидкин А.А., Князева Е.М. Лабораторный практикум по общей и неорганической химии. — Томск: Изд-во ТПУ, 2013.—198 с.
- Стась Н.Ф. Справочник по общей и неорганической химии.— Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — 85 с.
- Стась Н.Ф., Коршунов А. В. Решение задач по общей химии: учебное пособие — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 168 с.
- Голушкова Е. Б., Князева Е. М., Мирошниченко Ю. Ю. и др. Сборник задач и упражнений по общей химии — Томск: 2019. -185 с.
- Смолова, Л. М., Перевезенцева Д. О. Руководство к практическим занятиям по общей химии: учебное пособие. — Томск: Изд-во ТПУ, 2013