

Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Демо-версия

Структура курса

Общая и неорганическая химия

Глава 1. Основные понятия и законы химии Демо-версия

- 1.1. Основные понятия химии ✓
- 1.2. Измерение вещества ✓
- 1.3. Законы химии ✓
- 1.4. Основные классы неорганических соединений ✓

Задания. Основные понятия и законы химии Демо-версия

- Основные понятия и законы химии. Задание 1 ✓
- Основные понятия и законы химии. Задание 2 ✓
- Основные понятия и законы химии. Задание 3 ✓
- Основные понятия и законы химии. Задание 4 ✓
- Основные понятия и законы химии. Задание 5 ✓
- Основные понятия и законы химии. Задание 6 ✓
- Основные понятия и законы химии. Задание 7 ✓
- Основные понятия и законы химии. Расчетные задачи 1 ✓
- Основные понятия и законы химии. Расчетные задачи 2 ✓
- Основные понятия и законы химии. Расчетные задачи 3 ✓
- Основные понятия и законы химии. Расчетные задачи 4 ✓
- Основные понятия и законы химии. Расчетные задачи 5 ✓
- Основные понятия и законы химии. Расчетные задачи 6 ✓
- Основные понятия и законы химии. Расчетные задачи 7 ✓

Глава 2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома

- 2.1. История создания Периодической системы
- 2.2. Периодический закон Д.И. Менделеева
- 2.3. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева
- 2.4. Строение атома. Развитие Периодического закона Д.И. Менделеева
- 2.5. Периодичность в изменении свойств химических элементов и их соединений

Задания. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома

- Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома. Задание 1
- Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома. Задание 2
- Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома. Задание 3

- Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома. Задание 4
- Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома. Задание 5
- Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома. Задание 6
- Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома. Задание 7
- Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома. Задание 8
- Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома. Задание 9
- Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома. Задание 10
- Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома. Задание 11
- Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома. Задание 12

Глава 3. Химическая связь. Строение вещества

- 3.1. Ковалентная связь
- 3.2. Ионная связь
- 3.3. Металлическая связь
- 3.4. Водородная связь
- 3.5. Координационные (комплексные) соединения
- 3.6. Агрегатные соединения вещества
- 3.7. Чистые вещества и смеси

Задания. Химическая связь. Строение вещества

- Химическая связь. Строение вещества. Задание 1
- Химическая связь. Строение вещества. Задание 2
- Химическая связь. Строение вещества. Задание 3
- Химическая связь. Строение вещества. Задание 4
- Химическая связь. Строение вещества. Задание 5
- Химическая связь. Строение вещества. Задание 6
- Химическая связь. Строение вещества. Задание 7
- Химическая связь. Строение вещества. Задание 8
- Химическая связь. Строение вещества. Расчетные задачи 1
- Химическая связь. Строение вещества. Расчетные задачи 2

Глава 4. Окислительно-восстановительные реакции Демо-версия

- 4.1. Изменение свойств элементов в зависимости от строения их атомов ✓
- 4.2. Классификация окислительно-восстановительных реакций. Основные окислители и восстановители ✓

Задания. Окислительно-восстановительные реакции Демо-версия

- Окислительно-восстановительные реакции. Задание 1 ✓
- Окислительно-восстановительные реакции. Задание 2 ✓
- Окислительно-восстановительные реакции. Задание 3 ✓

- Окислительно-восстановительные реакции. Задание 4	✓
Глава 5. Закономерности протекания химических реакций	Демо-версия
- 5.1. Скорость химических реакций	✓
- 5.2. Химическое равновесие	✓
- 5.3. Энергетика химических реакций	✓
Задания. Закономерности протекания химических реакций	Демо-версия
- Закономерности протекания химических реакций. Задание 1	✓
- Закономерности протекания химических реакций. Задание 2	✓
- Закономерности протекания химических реакций. Задание 3	✓
Глава 6. Растворы. Электролитическая диссоциация. Гидролиз солей. Электролиз солей	
- 6.1. Растворы. Концентрация растворов	
- 6.2. Электролитическая диссоциация	
- 6.3. Дисперсные системы	
- 6.4. Гидролиз солей	
- 6.5. Электролиз	
Задания. Растворы. Электролитическая диссоциация. Гидролиз солей. Электролиз солей	
- Растворы. Электролитическая диссоциация. Гидролиз солей. Электролиз солей. Задание 1	
- Растворы. Электролитическая диссоциация. Гидролиз солей. Электролиз солей. Задание 2	
- Растворы. Электролитическая диссоциация. Гидролиз солей. Электролиз солей. Задание 3	
- Растворы. Электролитическая диссоциация. Гидролиз солей. Электролиз солей. Задание 4	
- Растворы. Электролитическая диссоциация. Гидролиз солей. Электролиз солей. Задание 5	
- Растворы. Электролитическая диссоциация. Гидролиз солей. Электролиз солей. Задание 6	
- Растворы. Электролитическая диссоциация. Гидролиз солей. Электролиз солей. Задание 7	
- Растворы. Электролитическая диссоциация. Гидролиз солей. Электролиз солей. Расчетные задачи	
Задания. Классификация неорганических соединений и их свойства	
- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 1	
- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 2	
- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 3	
- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 4	
- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 5	
- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 6	
- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 7	
- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 8	
- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 9	
- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 10	
- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 11	

- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 12
- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 13
- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 14
- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 15
- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 16
- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 17
- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 18
- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 19
- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 20
- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 21
- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 22
- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 23
- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 24
- Классификация неорганических соединений и их свойства. Задание 25

Задания. Химические реакции

- Химические реакции. Задание 1
- Химические реакции. Задание 2
- Химические реакции. Задание 3
- Химические реакции. Задание 4
- Химические реакции. Задание 5
- Химические реакции. Задание 6
- Химические реакции. Расчетные задачи

Глава 7. Общая характеристика неметаллов

- 7.1. Общие свойства неметаллов
- 7.2. Водород
- 7.3. Главная подгруппа VIII группы

Глава 8. Главная подгруппа VII группы

- 8.1. Общая характеристика
- 8.2. Хлор
- 8.3. Водородные соединения хлора
- 8.4. Кислородные соединения хлора

Глава 9. Главная подгруппа VI группы

- 9.1. Общая характеристика
- 9.2. Кислород
- 9.3. Вода
- 9.4. Сера
- 9.5. Водородные соединения серы
- 9.6. Кислородные соединения серы

Глава 10. Главная подгруппа V группы

- 10.1. Общая характеристика
- 10.2. Азот
- 10.3. Водородные соединения азота
- 10.4. Кислородные соединения азота

- 10.5. Фосфор
- 10.6. Соединения фосфора
- Глава 11. Главная подгруппа IV группы**
 - 11.1. Общая характеристика
 - 11.2. Углерод
 - 11.3. Кислородные соединения углерода
 - 11.4. Кремний
 - 11.5. Соединения кремния
- Глава 12. Общая характеристика металлов**
 - 12.1. Общие свойства металлов
 - 12.2. Коррозия металлов
- Глава 13. Главная подгруппа I группы (щелочные металлы)**
 - 13.1. Общая характеристика
 - 13.2. Натрий, калий и их соединения
- Глава 14. Побочная подгруппа I группы**
 - 14.1. Общая характеристика
 - 14.2. Медь и ее соединения
- Глава 15. Главная подгруппа II группы (щелочноземельные металлы)**
 - 15.1. Общая характеристика
 - 15.2. Кальций и его соединения
- Глава 16. Побочная подгруппа II группы**
 - 16.1. Общая характеристика
 - 16.2. Цинк и его соединения
- Глава 17. Главная подгруппа III группы**
 - 17.1. Общая характеристика
 - 17.2. Алюминий и его соединения
- Глава 18. Побочная подгруппа III группы**
 - 18.1. Общая характеристика
 - 18.2. Скандий и его соединения
- Глава 19. Побочная подгруппа IV группы**
 - 19.1. Общая характеристика
 - 19.2. Титан и его соединения
- Глава 20. Побочная подгруппа V группы**
 - 20.1. Общая характеристика
 - 20.2. Ванадий и его соединения
- Глава 21. Побочная подгруппа VI группы**
 - 21.1. Общая характеристика
 - 21.2. Хром и его соединения
- Глава 22. Побочная подгруппа VII группы**
 - 22.1. Общая характеристика
 - 22.2. Марганец и его соединения
- Глава 23. Побочная подгруппа VIII группы**
 - 23.1. Общая характеристика

- 23.2. Железо и его соединения

Задания. Неметаллы и металлы

- Общая характеристика неметаллов. Задание 1
- Общая характеристика неметаллов. Задание 2
- Общая характеристика неметаллов. Задание 3
- Общая характеристика неметаллов. Расчетные задачи
- Главная подгруппа VII группы. Задание 1
- Главная подгруппа VII группы. Задание 2
- Главная подгруппа VI группы. Задание 1
- Главная подгруппа VI группы. Задание 2
- Главная подгруппа VI группы. Задание 3
- Главная подгруппа VI группы. Задание 4
- Главная подгруппа V группы. Задание 1
- Главная подгруппа V группы. Задание 2
- Главная подгруппа V группы. Задание 3
- Главная подгруппа IV группы. Задание 1
- Главная подгруппа IV группы. Задание 2
- Главная подгруппа IV группы. Задание 3
- Общая характеристика металлов. Задание 1
- Общая характеристика металлов. Задание 2
- Общая характеристика металлов. Задание 3
- Общая характеристика металлов. Задание 4
- Главная подгруппа I группы (щелочные металлы). Задание 1
- Главная подгруппа I группы (щелочные металлы). Задание 2
- Побочная подгруппа I группы. Задание 1
- Побочная подгруппа I группы. Задание 2
- Побочная подгруппа I группы. Расчетная задача
- Главная подгруппа II группы (щелочноземельные металлы). Задание 1
- Главная подгруппа II группы (щелочноземельные металлы). Задание 2
- Главная подгруппа II группы (щелочноземельные металлы). Задание 3
- Главная подгруппа II группы (щелочноземельные металлы). Расчетная задача
- Побочная подгруппа II группы. Задание 1
- Побочная подгруппа II группы. Задание 2
- Главная подгруппа III группы
- Побочная подгруппа III группы
- Побочная подгруппа III группы. Расчетные задачи
- Побочная подгруппа IV группы
- Побочная подгруппа IV группы. Расчетные задачи
- Побочная подгруппа V группы. Задание 1
- Побочная подгруппа V группы. Задание 2
- Побочная подгруппа V группы. Расчетные задачи
- Побочная подгруппа VI группы. Задание 1

- Побочная подгруппа VI группы. Задание 2
- Побочная подгруппа VI группы. Расчетные задачи
- Побочная подгруппа VII группы. Задание 1
- Побочная подгруппа VII группы. Задание 2
- Побочная подгруппа VIII группы. Задание 1
- Побочная подгруппа VIII группы. Задание 2
- Побочная подгруппа VIII группы. Расчетные задачи

Органическая химия

Глава 24. Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеводороды

- 24.1. Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова
- 24.2. Предельные углеводороды
- 24.3. Непредельные углеводороды
- 24.4. Ароматические углеводороды. Бензол
- 24.5. Природные источники углеводородов

Задания. Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова

- Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Задание 1
- Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Задание 2
- Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Задание 3
- Теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Задание 4

Задания. Углеводороды

- Углеводороды. Задание 1
- Углеводороды. Задание 2
- Углеводороды. Задание 3
- Углеводороды. Задание 4
- Углеводороды. Задание 5
- Углеводороды. Задание 6
- Углеводороды. Задание 7
- Углеводороды. Задание 8
- Углеводороды. Задание 9
- Углеводороды. Задание 10
- Углеводороды. Задание 11
- Углеводороды. Задание 12
- Углеводороды. Задание 13
- Углеводороды. Задание 14

Глава 25. Кислородсодержащие органические соединения

- 25.1. Спирты. Фенолы
- 25.2. Альдегиды и кетоны
- 25.3. Карбоновые кислоты
- 25.4. Сложные эфиры. Жиры
- 25.5. Углеводы

Задания. Кислородсодержащие органические соединения

- Кислородсодержащие органические соединения. Задание 1

- Азотсодержащие органические соединения. Задание 7	✓
- Азотсодержащие органические соединения. Задание 8	✓
- Азотсодержащие органические соединения. Задание 9	✓
Глава 27. Высокомолекулярные соединения (полимеры)	Демо-версия
- 27.1. Понятие о высокомолекулярных соединениях (полимерах)	✓
- 27.2. Природные и синтетические высокомолекулярные соединения (полимеры)	✓
Задания. Высокомолекулярные соединения (полимеры)	Демо-версия
- Высокомолекулярные соединения (полимеры). Задание 1	✓
- Высокомолекулярные соединения (полимеры). Задание 2	✓
Глава 28. Биологически активные соединения	
- 28.1. Ферменты	
Задания. Биологически активные соединения	
- Биологически активные соединения. Задание 1	
- Биологически активные соединения. Задание 2	
- Биологически активные соединения. Задание 3	
Заключение	Демо-версия
- Заключение	✓