

Лабораторные работы 8 шт. по 2 часа:

- 2.1. Концентрация растворов. Приготовление разбавленных растворов из концентрированного, приобретение навыка выражения одних концентраций через другие, приобретение навыка работы с химической посудой, навыка определения плотности растворов с помощью ареометра.
- 2.2. Электронная структура атомов и одноатомных ионов. Изучение активности металлов в реакциях и объяснение ее электронной структурой.
- 2.3. Химическая связь. Получение аммиакатов d-элементов, объяснение строения комплексного соединения.
- 2.4. Кинетика. Изучение зависимости скорости гомогенных и гетерогенных реакций от различных факторов.
- 2.5. Окислительно-восстановительные реакции. Знакомство с влиянием характера среды на ход реакции на примере перманганата калия.
- 2.6. Гальванический элемент. Овладение методикой составления гальванических цепей и измерения напряжения гальванических элементов.
- 2.7. Коррозия металлов. Защита от коррозии. Изучение условий возникновения коррозионных микрогальванических элементов, явления поляризации и деполяризации при коррозии. Знакомство с некоторыми методами защиты металлов от коррозии.
- 2.8. Химическое равновесие. Изучение влияния на смещение химического равновесия различных факторов.

Практические занятия 8 шт. по 2 часа:

- 3.1. Номенклатура неорганических веществ. Решение задач на расчеты по формулам и по уравнениям. Способы выражения концентраций растворов.
- 3.2. Строение атома.
- 3.3. Химическая связь.
- 3.4. Термодинамика.
- 3.5. Кинетика. Решение задач на зависимость скорости реакции от различных факторов.
- 3.6. Растворы электролитов.
- 3.7. Окислительно-восстановительные реакции. Гальванический элемент.
- 3.8. Коррозия металлов. Защита от коррозии.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021
Образовательный стандарт (ФГОС) № 481 от 31.05.2017