

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Химия металлов

НАПРАВЛЕНИЕ 27.03.02 Управление качеством

ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ Управление качеством в социально-экономических системах

УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ бакалавриат

ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ Кафедра физики и химии

Цели освоения дисциплины:

развитие понимания студентами свойств металлов, областей применения металлов, исторических аспектов открытия металлов, наиболее распространенных в промышленной практике процессов производства металлов.

Результаты обучения:

Знать:

- расположение металлов в таблице Д.И.Менделеева, в соответствии со строением внешнего валентного слоя;
- характерные степени окисления металлов;
- кислотнo-основные и окислительно-восстановительные свойства соединений металлов;
- общие способы получения металлов.

Уметь:

- прогнозировать поведение металлов в кислотах (азотной, серной), смесях кислот, щелочах;
- составлять уравнения химических реакций взаимодействия металлов с кислотами, щелочами, смесями кислот;
- составлять уравнения химических процессов, лежащие в основе промышленных способов получения металлов;
- объяснять процессы комплексообразования металлов и их соединений.

Владеть:

- навыками работы со справочной, периодической и монографической литературой для решения практических задач металлургии;
- навыками качественного определения элементов в лабораторных условиях.

Компетенции: ПК-1.

Распределение по курсу и семестру:

Курс	Семестр	Лекции	Практики	Лабораторные работы	Курсовая работа	Вид аттестации
1	1	4	6	6	-	экзамен

Содержание дисциплины: Общие свойства металлов. Основы электрохимии. Комплексные соединения. Химия s-металлов и их соединений. Химия p-металлов и их соединений. Химия d-металлов и их соединений. Общая характеристика f-элементов и их соединений. Химия. Металлургия и экология.

Общая трудоемкость дисциплины:

4 зачетные единицы, 144 часа.