

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.15 «ХИМИЯ»

Направление подготовки: **27.03.05 «Инноватика»**

Профиль: **Управление инновациями в машиностроении**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очная**

Семестр 1

Цель освоения дисциплины

Ознакомление студентов с концептуальными основами химии как современной комплексной науки, изучающей закономерности протекания химических процессов взаимодействия веществ; формирование представлений научного мировоззрения на основе системных знаний о составе, строении и свойствах химических элементов и их соединений.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: предметное содержание всех изучаемых разделов химии, ее основные понятия и законы (ОПК-7).

Уметь: применять знания химии в инновационной деятельности (ОПК-7).

Владеть: навыками корректно формулировать естественнонаучные задачи (ОПК-7).

Основное содержание дисциплины

Основные понятия и законы химии. Номенклатура неорганических и органических соединений. Периодическая система. Современная формулировка периодического закона. Химическая связь и строение вещества. Основы химической термодинамики. Химическое и фазовое равновесие. Обратимость химических процессов. Классификация фазовых равновесий. Химические системы. Растворы. Кислотно-основные процесс в растворах. Дисперсные системы. Основы электрохимии. Химические источники тока. Электролиз. Коррозия металлов. Полимеры и олигомеры. Химическая идентификация веществ. Металлы и сплавы.

Количество зачетных единиц – 3

Форма промежуточной аттестации – зачет.