**Аннотация программы учебной дисциплины**

**«Химия»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

1.1. Цель освоения дисциплины – углубление у студентов имеющихся представлений и получение новых знаний и умений в области химии, без которых невозможно решение современных технологических, экологических, сырьевых и энергетических проблем, стоящих перед человечеством, формирование у бакалавров общего химического мировоззрения и развитие химического мышления.

1.2. Задачи дисциплины:

- изучение основных положений современной теории строения атома, теории химической связи, энергетики и кинетики химических реакций, химического равновесия, основных соединений элементов и их химических превращений;

- обоснование возможных направлений химических взаимодействий, констант равновесия химических превращений

- формирование у студента владения методами расчета кинетических и термодинамических характеристик химических реакций.

**2. Содержание дисциплины. Основные разделы**

 **Раздел №1.Основные химические законы. Строение вещества.**

Введение. Основные химические законы. Квантовомеханическая модель атома. Электронное строение атома. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений. Химическая связь и межмолекулярные взаимодействия

**Раздел 2. Закономерности протекания химических процессов (**

Элементы химической термодинамики. Химическая кинетика. Химическое равновесие. Катализ. Растворы. Электрохимические процессы

**Раздел №3. Химия элементов.**

Химия элементов I-IV групп и их соединений. Химия d- элементов. Химия элементов V-VII групп и их соединений