

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Химия»**

**Уровень основной образовательной программы:** бакалавриат  
**Направление подготовки:** 05.03.06 Экология и природопользование

**Профиль:** «Природопользование»

**Форма обучения и срок освоения ОПОП:**

очная 4 года,

заочная 5 лет

**Цели освоения учебной дисциплины:** сформировать фундаментальные знания в области общей и неорганической химии.

**Требования к результатам освоения дисциплины** в процессе освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2, ПК-18.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина базовой части Б1.Б.09.

**Содержание дисциплины:** 1. Основные химические понятия. Атом, молекула, элемент, простое вещество, сложное вещество. Химическая формула. Химическая реакция. Классификация и номенклатура химических соединений. Законы стехиометрии. 2. Строение атома и периодическая система. Электронное строение атома. Периодический закон и система Д.И. Менделеева. 3. Химическая связь и строение вещества. 4. Равновесия в растворах электролитов. Вода. Дисперсные системы. Способы выражения состава растворов. Электролитическая диссоциация. Ионы. Ионное произведение воды. Водородный показатель, рН. Буферные системы в живых организмах. Обменные и окислительно-восстановительные процессы. Гидролиз. 5. Химия биогенных элементов. Химия неметаллов IV-VII главных подгрупп, металлов I-III главных подгрупп. Биогенные элементы побочных подгрупп Периодической системы.

**Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет:** 3 з.е., 108 час.