АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ХИМИЯ»

Направление подготовки – 08.03.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль «Водоснабжение и водоотведение»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Химия» (Б1.Б.9) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной для обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся целостного естественнонаучного мировоззрения и готовности к использованию полученных знаний и умений в профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* овладение основными химическими знаниями, необходимыми для выполнения теоретического и практического исследования, которые в дальнейшем помогут решать профессиональные задачи;
* овладение навыками проведения химического эксперимента с использованием приборов, предназначенных для получения и регистрации информации об окружающей среде, технических и биологических системах, что является областью профессиональной деятельности бакалавра данного профиля.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-1; ПК-14, 15

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- основные химические системы;

- основные закономерности протекания химических реакций;

- основы химической термодинамики.

УМЕТЬ:

- использовать современные методы исследований для решения профессиональных задач;

- проводить химический эксперимент;

- применять полученные знания по химии при изучении других дисциплин;

- составлять и анализировать химические уравнения, соблюдать меры безопасности при работе с химическими реактивами;

- выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности.

ВЛАДЕТЬ:

- первичными навыками и основными методами решения задач, современной научной аппаратурой, навыками ведения химического эксперимента, приёмами осмысления информации для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Основные понятия и законы химии

Химическая термодинамика

Химическая кинетика

Строение атома

Химическая связь

Электрохимические системы

Гальванические элементы

Дисперсные системы

Аналитическая химия

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

- для очной формы обучения:

лекции – 16 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 40 час.

контроль – 36 час.

Форма контроля знаний – экзамен.

- для заочной формы обучения:

лекции – 4 час.

лабораторные работы– 4 час.

самостоятельная работа –91 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний –экзамен, Контрольная работа.