

АННОТАЦИЯ
дисциплины
«ХИМИЯ» (Б1.Б.6)

Направление подготовки – 27.03.01 «Стандартизация и метрология»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Метрология, стандартизация и сертификация»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Химия» (Б1.Б.6) относится к базовой части и является обязательной.

2. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины состоит в формировании 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: ПК-20.

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 зачетных единиц (108 час.), в том числе:

лекции – 36 час.

лабораторные работы – 18 час.

самостоятельная работа – 54 час.

Форма контроля знаний – зачет.