

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия»
для направления подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность
направленность (профиль) образовательной программы – Безопасность
жизнедеятельности в техносфере**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов целостного естественнонаучного мировоззрения, развитие химического мышления, необходимого при решении физико-химических проблем в процессе профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение основных химических явлений;
- владение фундаментальными понятиями, законами и теориями химии, углубление и систематизация химических знаний;
- овладение методами и приемами решения конкретных задач из различных областей химии;
- формирование навыков проведения химического эксперимента;
- формирование способности использовать химические знания для решения прикладных задач учебной и профессиональной деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции и индикаторы их достижения:

Категория (группа) универсальные компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Д-1УК-1. Знает методы поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода, основанного на научном мировоззрении при решении задач профессиональной деятельности ИД-3УК-1. Знает основные понятия и закономерности в области физики и естественнонаучных дисциплин, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач ИД-5УК-1. Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи ИД-7УК-1. Умеет осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников в области естественных наук ИД-9УК-1. Владеет навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивания их достоинств и недостатков

3. Содержание дисциплины

АМУ, основные химические понятия и законы, классификация и номенклатура неорганических соединений. Строение атома, периодический закон и химическая связь. Химическая термодинамика и кинетика. Растворы, ТЭД. Поверхностные явления и адсорбция. ОВР и электрохимические процессы. Координационные соединения. Неметаллы. Металлы главных и побочных подгрупп.