

Аннотация рабочей программы

Дисциплина химия является частью математического и естественнонаучного цикла (С2.Б.4) дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки инженеров 131201 «Физические процессы горного или нефтегазового производства». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет» кафедрой общей и неорганической химии.

Целью освоения дисциплины «Химия» является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной и научно-исследовательской деятельности:

ОК-2: быть готовым к категориальному видению мира, уметь дифференцировать различные формы его освоения;

ПК-1: с естественнонаучных позиций оценить строение, химический и минеральный состав горных пород, слагающих земную кору, морфологические особенности и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению георесурсного потенциала недр на суше, на шельфе морей и на акваториях мирового океана;

ПК-23: выполнять экспериментальные исследования в натуральных и лабораторных условиях с использованием современных методов и средств измерений, готовностью обрабатывать и интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты;

ПК2-5: самостоятельно формулировать, решать научно-исследовательские задачи, направленные на модернизацию и развитие существующих и создание новых технологий нефтегазового производства.

Задачей изучения дисциплины «Химия» выступает приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала знаний основных законов химии, умений использовать элементарные методы химического исследования и навыков решения химических задач, характеризующих определенный уровень сформированности целевых компетенций.

Программа курса химии состоит из восьми разделов: теоретические основы общей химии, общие закономерности химических процессов, теория растворов, электрохимические процессы, металлы, химическая идентификация, коллоидные системы, нефть и ее свойства.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме письменных домашних заданий, выполнения лабораторных работ, защиты лабораторных работ; рубежный контроль в форме коллоквиумов; промежуточный контроль в форме зачета (I семестр) и экзамена (II семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 36 часов, практические 18 часов, лабораторные 72 часа занятия, 90 часов самостоятельной работы студента, из которых 27 часов на подготовку к экзамену.