

Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия» для специальности 21.05.02

Прикладная геология.

Специализация образовательной программы - Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

Формирование у студентов объективного и целостного естественнонаучного мировоззрения; развитие и систематизация химических знаний, необходимых для решения практических вопросов на предприятии; раскрытие роли химии и смежных с ней наук в развитии научно-технического прогресса.

Задачи изучения дисциплины:

- * углубить и систематизировать химические знания, необходимые студентам для изучения других дисциплин;
- * овладеть фундаментальными понятиями, законами и теориями химии;
- * изучить теоретические основы физико-химических методов исследования;
- * сформировать навыки проведения химического эксперимента;
- * сформировать навыки использования химических знаний для решения прикладных задач учебной и профессиональной деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

2.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

| Категория (группа) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Применение фундаментальных знаний | ОПК-3 Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы | ИД1ОПК-3. Знает основы фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы ИД2ОПК-3. Умеет применять свои знания на практике ИД3ОПК-3. Владеет навыками проведения научно-исследовательской работы по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы |

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, ОВР и электрохимические процессы. Комплексные соединения. Общие свойства металлов. Общие свойства неметаллов. Водород. Элементы главной подгруппы VII группы. Галогены. Элементы главной подгруппы VI группы. Элементы главной подгруппы V группы. Элементы главной подгруппы IV группы. Элементы главной подгруппы I группы. Щелочные металлы. Элементы главной подгруппы II группы. Щелочноземельные металлы. Элементы главной

подгруппы III группы. Алюминий. Свойства элементов побочных подгрупп.
Благородные газы.