

Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия нефти и газа» для направления подготовки 18.03.01 Химическая технология.

Направленность (профиль) образовательной программы - Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

Формирование у студентов целостного представления о физико-химических свойствах нефти и газа, методах их исследования для решения теоретических и прикладных задач профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- овладение знаниями по химическому составу нефти и природных газов;
- формирование понимания зависимости свойств нефти и газов и их химического состава, а также от условий их формирования, стадий подготовки, транспортировки, переработки;
- формирование навыков проведения химического эксперимента, обработки экспериментальных данных и составление отчета о полученных экспериментальных результатах;
- формирование способности использовать полученные знания 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
Научные исследования и разработки	ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	ИД-1ОПК-5 Знает основные этапы качественного и количественного химического анализа ИД-6ОПК-5 Умеет выбрать метод анализа для заданной аналитической задачи и провести статистическую обработку результатов аналитических определений ИД-8ОПК-5 Владеет методами проведения химического анализа и метрологической оценки его результатов

3. Содержание дисциплины

Нефть: гипотезы происхождения и образования основных классов углеводородов нефти. Химический состав нефти. Классификации нефти. Физические свойства нефтей и нефтепродуктов. Методы исследования химического состава нефти и нефтепродуктов. Химические процессы переработки нефти. Основные сведения о природных газах. Классификации газов. Химический состав и основные физико-химические свойства газов. Переработка природных газов. Разделение углеводородных газов. .