

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.ДВ.9.1 «Химия углеводородного сырья»

Направление подготовки 18.03.01 «Химическая Технология»

Программа подготовки «Химическая технология органических веществ».

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТООНС

Кафедра-разработчик рабочей программы: Технологии основного органического и нефтехимического синтеза

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Химия углеводородного сырья» являются:

- а) формирование знаний об основах химии нефти и нефтепродуктов, технологии физико-химических процессов;
- б) обучение технологии получения продуктов глубокой подготовки и переработке углеводородного сырья;
- в) обучение способам применения методов анализа, разделения и исследования компонентов углеводородного сырья.

### **2. Содержание дисциплины «Химия углеводородного сырья»**

Ресурсы углеводородного сырья. Методы анализа и разделения углеводородного сырья

Физико-химические свойства нефти и нефтепродуктов

Циклоалкановые углеводороды нефти. Ароматические углеводороды. Непредельные углеводороды, образующиеся при переработке нефти

Гетероатомные соединения и смолисто-асфальтеновые вещества

Коллоидные свойства нефти и нефтепродуктов

Теоретические основы технологических процессов

### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

#### **1) Знать:**

- основы химии нефти, газа и нефтепродуктов;
- свойства углеводородного сырья, методы их разделения и исследования;
- состав и свойства различных классов соединений, содержащихся в нефтях – алканов, циклоалканов, аренов, гетероатомных соединений и минеральных компонентов;
- теоретические основы и принципы химических и физико-химических методов анализа – электрохимических, спектральных, хроматографических;
- методы исследования состава нефти, газа и нефтепродуктов;

#### **2) Уметь:**

- самостоятельно осваивать теорию и практику по исследованию нефти, газа и нефтепродуктов;
- использовать современные методы очистки и контроля сырья, готовой продукции;
- проводить исследования и эксперименты, как в лабораторных, так и в промышленных условиях, обрабатывать и анализировать результаты;
- проводить качественный и количественный анализ с использованием химических и физико-химических методов анализа.
- пользоваться современными приборами для физико-химического анализа состава и свойств нефти и нефтепродуктов;
- владеть методами анализа, методами оценки товарных качеств нефти, нефтепродуктов и газов;
- пользоваться ГОСТами и техническими условиями анализа нефти и нефтепродук-

тов;

**3) Владеть:**

- теоретическими и практическими основами химии углеводородного сырья;
- методами проведения химического и физико-химического анализа;
- методами отбора проб нефти и нефтепродуктов для анализа.

Зав.каф. ТООНС



Бухаров С.В.