

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Основные технологии и технологические комплексы нефтегазового производства»

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ХТОМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: ХТОМ

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Основные технологии и технологические комплексы нефтегазового производства» являются:

- а) изучение теоретических основ процессов подготовки газов, нефти и твердых горючих ископаемых к дальнейшей переработке;
- б) изучение теоретических основ термических и термокаталитических процессов переработки углеводородного сырья;
- в) изучение химизма и механизма превращения основных классов углеводородов в процессах переработки нефтяного сырья.

### 2. Содержание дисциплины:

Введение.

Роль термодинамики и кинетики химических процессов в технологии природных энергоносителей.

Основы теории, химизм и механизмы термических процессов переработки нефти.

Основы теории, химизм и механизмы каталитических процессов переработки нефти.

Основы теории, химизм и механизмы гидрогенизационных процессов переработки нефти.

Физико-химические основы разделения нефтяного сырья избирательными растворителями.

Основы химической технологии твердых горючих ископаемых.

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

1. Знать:

- а) назначение основных процессов переработки нефтяного сырья и реакции, лежащие в основе этих процессов;
- б) термодинамических закономерностей протекания реакций, лежащих в основе процессов переработки нефти, ее фракций и углеводородных газов, а также факторов, влияющих на протекание технологических процессов,
- в) основные пути совершенствования технологических процессов;

2. Уметь:

- а) объяснения основных закономерностей, лежащих в основе процессов переработки горючих ископаемых и углеродных материалов;
- б) прогнозировать качество получаемых продуктов и объяснять особенности и закономерности процессов, выбрать наиболее благоприятные условия его протекания; выполнить необходимые расчеты;

в) рассчитать факторы, определяющие экономическую эффективность и технологическую целесообразность производственного процесса;

3. Владеть:

а) основными закономерностями, лежащими в основе процессов переработки горючих ископаемых и углеродных материалов;

б) знаниями механизмов термического и термokatалитического превращения углеводородов различных классов и различного строения в газовой и жидкой фазах;

в) знаниями о защите интеллектуальной собственности.

Зав. кафедрой ХТОМ



Хасаншина Э.М.