

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.В.06 Технология нефти и газа

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю/программе: «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: «Нефтехимического синтеза»

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Нефтехимического синтеза»

1. Цели освоения дисциплины

- а) формирование знаний по основным физико-химическим и эксплуатационным свойствам нефти и нефтепродуктов;
- б) формирование знаний по технологии подготовки и первичной переработке нефти и газа;
- в) получение навыков по расчету материальных балансов и основных технологических параметров процессов подготовки и переработки углеводородного сырья;
- г) получение навыков лабораторного анализа основных эксплуатационных характеристик нефти и нефтепродуктов

2. Содержание дисциплины

- 1) Физико-химические свойства нефти и нефтепродуктов.
- 2) Технологическая и техническая классификация нефтей.
- 3) Установки подготовки нефти.
- 4) Основные требования ГОСТ на товарные нефтепродукты.
- 5) Физико-химические свойства газового сырья.
- 6) Классификация газовых месторождений.
- 7) Установки подготовки и переработки газового сырья.
- 8) Основные требования ГОСТ на природный газ.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) теоретические основы процессов подготовки и первичной переработки нефти;
- б) влияние основных свойств нефти на выбор варианта подготовки и переработки нефти;
- в) логику регулирования основных параметров процессов подготовки и перегонки нефти и их влияние на качество получаемой продукции;
- г) устройство и принцип работы основного технологического оборудования;
- д) основные методы анализа качества нефти и нефтепродуктов.

2) Уметь:

- а) составлять материальные балансы установок подготовки нефти и установок атмосферно-вакуумной перегонки нефти (АВТ);
- б) рассчитывать температурный режим работы колонны перегонки нефти и составлять ее тепловой баланс;
- в) выбирать технологии очистки нефти и газа от нежелательных компонентов в зависимости от имеющихся условий

3) Владеть:

- а) приемами работы с лабораторным оборудованием, применяемым для анализа нефти и нефтепродуктов;
- б) навыками анализа качества работы установок подготовки и переработки нефти;

в) навыками базовых инженерных расчетов;

г) способностью к корректировке технологического режима работы установок подготовки и переработки нефти с целью улучшения качества получаемой продукции.

Зав.кафедрой НХС



Т.Б. Минигалиев