

Аннотация рабочей программы дисциплины «Первичная переработка нефти и газа» для направления подготовки 18.03.01 Химическая технология

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование теоретических и практических знаний о процессах первичной переработки нефти, характеристиках процессов подготовки природных углеводородных газов для их химической переработки, физических и физико-химических методах переработки газов.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ процессов физического разделения нефти и газа;
- изучение принципов работы основных аппаратов и технологических установок первичной переработки нефти и переработки попутного нефтяного газа;
- овладение методами технологических расчетов процессов первичной переработки нефти и газа.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1 Способен осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	ИД-1 _{ПК-1} Знает технологию переработки нефти и газа, физические, физико-химические и химические основы технологических процессов; основное оборудование процессов, принципы его работы и правила технической эксплуатации; технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой товарной продукции ИД-2 _{ПК-1} Умеет контролировать выполнения требований технологического регламента при эксплуатации технологического объекта; разрабатывать техническую документацию по контролю над технологическим режимом ИД-3 _{ПК-1} Владеет способами предупреждение и устранение нарушения хода производственного процесса
ПК-6 Способен рассчитывать и проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем	ИД-1 _{ПК-6} Знает Технологические схемы, физические, физико-химические и химические основы технологических процессов ИД-2 _{ПК-6} Умеет разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию в рамках своей компетенции, оформлять проектно-конструкторские расчеты ИД-1 _{ПК-6} Владеет навыками расчета и проектирования технологических процессов

3. Содержание дисциплины

Сущность процессов первичной переработки нефти. Теоретические основы процессов первичной переработки нефти. Подготовка нефти к перегонке. Атмосферная перегонка нефти. Вакуумная перегонка мазута. Вторичная перегонка бензина. Комбинированные установки первичной переработки нефти. Сущность процессов переработки попутного нефтяного газа. Очистка газа от кислых компонентов. Производство газовой серы. Сушка газа. Отбензинивание газа. Газофракционирование