

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология подготовки нефти и газа»

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 «Технология подготовки нефти и газа» являются:

- а) формирование знаний о важности и необходимости проведения ряда технологических операций с добываемой нефтью и газом;
- б) обучение технологиям получения товарной нефти, природного и попутного нефтяного газа, соответствующих требованиям регламентирующих документов и пригодных для переработки на НПЗ и ГПЗ;
- в) обучение способам применения инженерных расчетов для проектирования установок подготовки нефти и газа и прогнозирование количества необходимых вспомогательных материалов;
- г) раскрытие сущности процессов, происходящих при сборе и подготовке продукции нефтяных и газовых скважин;
- д) обучение способам регулирования основных параметров процессов сбора и подготовки нефти и газа для эффективной и бесперебойной работы технологического оборудования.

2. Содержание дисциплины «Технология подготовки нефти и газа»:

1. Подготовка нефти перед транспортировкой и переработкой:

- а) Необходимость подготовки нефти.
- б) Нефтяные эмульсии: свойства, методы разрушения.
- в) Обессоливание нефти.
- г) Отделение попутного нефтяного газа.
- д) Схемы подготовки нефти.
- е) Очистка нефти от сероводорода и меркаптанов.
- ж) Нефтешламы. Причины образования и методы утилизации и переработки.

2. Подготовка попутного нефтяного и природного газов:

- а) Необходимость подготовки газов.
- б) Отделение газового конденсата.
- в) Отделение газового конденсата.

- г) Осушка газов.
 - д) Очистка газов от кислых компонентов.
 - е) Примеры технологических схемы подготовки газов.
3. Прикладные расчеты установок подготовки нефти и газа.
4. Расчет материальных балансов установки подготовки нефти и технологический расчет основного оборудования.
5. Тепловые расчеты.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) технологии производства товарной продукции;
- б) профиль, специализацию и особенности технологического процесса структурного подразделения, объекта;
- в) передовой научно-технический отечественный и зарубежный опыт в области технологии нефти и газа.

2) Уметь:

- а) рассчитывать потребность в сырье, материалах, энергии при выработке товарной продукции;
- б) контролировать эксплуатацию технологического оборудования согласно требованиям норм технологического режима;
- в) проводить работы по совершенствованию действующих и освоению новых технологических процессов.

3) Владеть:

- а) навыками контроля соблюдения технологических параметров;
- б) навыками организации работ по выполнению требований технологического регламента и норм эксплуатации технологического оборудования;
- в) навыками внедрения достижений науки и техники, рационализаторских предложений и изобретений.

Зав. кафедрой ХТОМ



Хамидуллин Р.Ф.