АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология переработки 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: ХТПНГ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Химической технологии переработки нефти и газа»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология переработки нефти и газа» являются:
а) формирование знаний о важности и необходимости проведения ряда технологических операций с добываемой нефтью;
б) обучение технологиям получения товарной нефти, соответствующей требованиям регламентирующих документов и пригодной для переработки на НПЗ;
в) обучение способам применения инженерных расчетов для проектирования установок подготовки нефти и прогнозирования количества необходимых вспомогательных материалов;
г) раскрытие сущности процессов, происходящих при сборе и подготовке продукции скважин;
д) обучение способам регулирования основных параметров процессов сбора и подготовки нефти для эффективной и бесперебойной работы технологического оборудования.

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

1) системы сбора и учета нефти;
2) нефтяные эмульсии: свойства, методы разрушения;
3) обессоливание нефти;
4) отделение попутного нефтяного газа;
5) схемы подготовки нефти;
6) сбор и подготовка нефти на шельфовых месторождений;
7) очистка нефти от сероводорода и меркаптанов;
8) нефтешламы. Причины образования и методы утилизации и переработки;
9) химическая защита нефтедобывающего и нефтеперекачивающего оборудования;

очистка вод для систем ППД.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) теоретические основы процессов сбора и подготовки продукции скважин;
б) современные технологии очистки нефти от нежелательных компонентов и их возможные сочетания друг с другом;
в) логику регулирования основных параметров процессов сбора и подготовки нефти и их влияние на качество получаемой продукции;
г) устройство и принцип работы основного технологического оборудования, связанного с рассматриваемыми технологиями.

2) Уметь:

а) выбирать технологии очистки добываемой нефти от нежелательных компонентов в зависимости от имеющихся условий;
б) оптимизировать технологический режим работы установок с целью снижения расходов и увеличения качества вырабатываемой продукции;

в) принимать решения по выходу на нормальный режим работы установок сбора и/или подготовки нефти в случае нарушения режима.

3) Владеть:

а) навыками анализа качества работы установок сбора и подготовки продукции нефтяных скважин;

б) способностью к ведению и рационализации технологического режима работы установок сбора и подготовки нефти;

в) навыками поиска и выбора современного оборудования и материалов.

Зав.каф. ХТПНГ  Башкирцева Н.Ю.