

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБОРУДОВАНИЕ НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБОТКИ»

по направлению подготовки: 15.03.02 Технологические машины и оборудование
по профилю «Оборудование нефтегазопереработки»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТМО

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технологические машины и оборудование»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Оборудование нефтегазопереработки» являются

- а) обеспечение необходимого объема знаний по аппаратурному оформлению производственных процессов;
- б) развития умения определить технологическое соответствие конструкции машины или аппарата данной технологии производства;
- в) определение первоочередной важности процессов в технологической цепи;
- г) классификация оборудования по технологическому назначению;
- д) методика технологического расчета и основы подбора оборудования для конкретного технологического процесса;
- е) описание устройства и работы оборудования, применяемого для обеспечения процессов химической технологии.

2. Содержание дисциплины «Оборудование нефтегазопереработки»:

Предмет курса, его цели и задачи

Реакционная аппаратура

Теплообменные аппараты

Общие сведения о нефти и нефтепродуктах

Первичная переработка нефти

Вторичные процессы переработки нефти

Каталитические процессы получения высокооктановых бензинов

Каталитические процессы получения высокоароматизированных бензинов и

ароматических углеводородов

Процессы очистки, разделения и переработки углеводородных газов

Процессы получения высокооктановых добавок к автобензинам

Трубчатые печи нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) что любой технологический процесс можно рассматривать как систему переносных явлений, базирующихся на фундаментальных законах сохранения импульса, массы и внутренней энергии и оборудования для их реализации;

б) любое техническое решение должно максимально объективно описывать внутренние энергетические связи процесса, не вступая в противоречие с его природой.

2) Уметь:

а) анализировать процесс, выявлять наиболее существенные и значимые внутренние энергетические связи между самим явлением и аппаратурно-конструктивными параметрами оборудования, находить способы описания этих связей экспериментальными или теоретическими методами;

б) формулировать математическую постановку, подобрать соответствующее оборудование, обеспечивающее решение задач производства.

3) Владеть:

а) методами определения первоочередной важности процессов в технологической цепи;

б) основами подбора оборудования для конкретного технологического процесса;

в) методиками технологического расчета тепло- и массообменного оборудования

г) описанием устройства и работы оборудования, применяемого для обеспечения процессов химической технологии.

Зав.каф. ТМО

Мутугуллина И.А.