

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технологическое и регулирующее оборудование нефтегазового производства»

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: ТМО

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технологическое и регулирующее оборудование нефтегазового производства» являются:

а) формирование знаний об основных типовых, а в некоторых случаях и специфических аппаратах, оборудовании для предприятий производств природных энергоносителей и углеродных материалов, о принципах функционирования указанных аппаратов, об основах их расчетов.

2. Содержание дисциплины:

Аппаратурное оформление основных процессов производств природных энергоносителей и углеродных материалов.

Общая характеристика процессов разделения, абсорбции, экстракции. Область их применения. Классификация массообменной аппаратуры.

Аппаратурное оформление процессов конденсации, нагрева и теплообмена.

Реакторы для производств природных энергоносителей и углеродных материалов.

Трубчатые печи. Классификация печей. Основные конструктивные элементы печей, их краткая характеристика (схемы, рисунки основных элементов).

Насосы и компрессоры. Назначение насосов и компрессоров Классификация.

Основные характеристики насосов. Воздуходувки Вентиляторы. Вакуум-создающая аппаратура.

Технологические трубопроводы и арматура, емкости.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) методы математического моделирования и расчета оборудования;

б) понятия: технологическое оборудование, устройство и расчет технологических параметров оборудования;

в) основы расчета геометрических размеров оборудования;

г) основы классификации оборудования предприятий производств природных энергоносителей и углеродных материалов;

д) принципы устройства и действия основного и вспомогательного оборудования.

2) Уметь:

а) выбрать критерии оценки и оптимизации оборудования;

б) представить экономическую оценку оптимального решения;

г) читать и выполнить эскизы и чертежи основного оборудования;

д) провести расчет технологических параметров основного оборудования;

е) определять расчетным путем основные конструктивные элементы аппаратов;
ж) выбирать необходимое стандартное оборудование в процессе курсового и дипломного проектирования.

3) Владеть:

- а) методиками экономической оценки оптимальных решений;
- б) методами математического моделирования и расчета аппаратов;
- в) методиками оценки достоверности результатов расчета.

Зав. кафедрой ХТОМ



Хасаншина Э.М.