

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.10.2 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

Целью освоения дисциплины «Технологическое и регулирующее оборудование нефтегазового производства» является: 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 «Технологическое и регулирующее оборудование нефтегазового производства»:

Общая характеристика и особенности производств природных энергоносителей и углеродных материалов.

Классификация оборудования по технологическому назначению и по конструктивным признакам, по способу создания движущей силы процесса.

Материалы, применяемые в производстве природных энергоносителей и углеродных материалов.

Аппаратурное оформление основных процессов производств природных энергоносителей и углеродных материалов.

Классификация массообменной аппаратуры.

Аппаратурное оформление процессов конденсации, нагрева и теплообмена.

Реакторы для производств природных энергоносителей и углеродных материалов.

Трубчатые печи.

Насосы и компрессоры.

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.каф. ХТОМ



Хасаншина Э.М.