

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.8.2 «Оборудование заводов органического синтеза»

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю «Химическая технология органических веществ»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТООНС

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технологии основного органического и нефтехимического синтеза»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Оборудование заводов органического синтеза» являются:

- а) получение студентами знаний в области устройства оборудования предприятий органического синтеза
- б) приобретении студентами теоретических знаний и навыков инженерных расчетов материального и теплового балансов химико-технологических процессов и основных типов реакционного и разделительного оборудования;
- в) обучение способам применения полученных знаний при проектировании химических производств, при проведении технико-технологических расчетов химического оборудования; при выполнении выпускных квалификационных работ.
- г) раскрытие сущности процессов, происходящих в химических реакторах, аппаратах для разделения многокомпонентных смесей.
- д) формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу.

2. Содержание дисциплины «Оборудование заводов органического синтеза»:

Материалы для химического оборудования.

Расчет и конструктивное оформление реакционных узлов.

Теплообменное оборудование.

Оборудование для разделения углеводородных смесей.

Вспомогательное оборудование.

Выбор и расчет основного и вспомогательного оборудования .

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) назначение, принцип действия и устройство химического оборудования органических производств;
- б) особенности устройства и конструирования основного и вспомогательного оборудования;
- в) методы составления материальных и тепловых балансов основных процессов;
- г) методы расчета основного и вспомогательного оборудования.
- д) компьютерные технологии при проектировании.

2) Уметь:

- а) выполнять технологические расчеты основного оборудования
- б) подбирать оптимальные виды оборудования по результатам их технологического расчета;
- в) выполнять анализ работы действующего оборудования и выбирать пути модернизации и совершенствования оборудования;
- г) работать с нормативно-техническими документами и выбирать оборудование в соответствующих каталогах, нормалях, справочниках.
- д) оценивать работу оборудования в соответствии с технологическим регламентом производства;

- е) использовать пакеты прикладных программ при выполнении проектных работ;
- ж) уметь разрабатывать нормы выработки, рассчитывать технологические характеристики процесса (конверсия, селективность);
- з) разрабатывать технологическую обвязку оборудования.

3) Владеть:

- а) методами технологических расчетов отдельных узлов и деталей химического оборудования;
- б) навыками проектирования аппаратов химической промышленности;
- в) методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования;
- г) методами конструктивного расчета оборудования;
- д) владеть новейшими достижениями по разработке нового оборудования;
- е) знаниями для решения производственных задач;
- ж) знаниями для решения проектных задач.

Зав.каф. ТООНС



Бухаров С.В.