

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Использование ЭВМ в химической технологии»

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: ХТОМ

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Использование ЭВМ в химической технологии» являются:

- а) формирование знаний об основных принципах инженерных расчетов, методах и способах оценки и расчета свойств смесей углеводородов в среде Hysys;
- б) ознакомление студентов возможности прикладного пакета Hysys в области моделирования процессов нефтегазопереработки;
- в) формирование навыков проведения технологических расчетов средствами программы Hysys.

2. Содержание дисциплины:

Введение.

Свойства многокомпонентных смесей, методы их выражения и расчета.

Определение доли отгона смеси в нефтегазовых сепараторах и расчет сепараторов.

Расчет ректификационной колонны при полной конденсации верхнего продукта.

Расчет колонны стабилизации нефти.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) методы расчета материальных балансов для процессов ректификации в программе Hysys;
- б) методы расчета процессов ректификации многокомпонентных смесей;
- в) методы расчета сепараторов;

2) Уметь:

- а) составлять материальные и энергетические балансы процессов;
- б) определять параметры процессов в ректификационных колоннах, используя возможности пакета Hysys;
- в) использовать математические методы при расчете оптимальных характеристик разделительного оборудования;

3) Владеть:

- а) методиками расчета и подбора вспомогательного оборудования;
- б) методикам моделирования технологических процессов средствами программы Hysys;
- в) применять расчетную среду Hysys при решении инженерных задач.

Зав. кафедрой ХТОМ

Хасаншина Э.М.