

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.9.2 Использование ЭВМ в химической технологии

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю «Химическая технология органических веществ»

Программа подготовки ПРИКЛАДНОЙ БАКАЛАВРИАТ

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТООНС

Кафедра-разработчик рабочей программы «Системотехники»

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) формирование знаний и навыков по проведению технологических расчетов оборудования для выполнения технологических задач в соответствии с выбранной технологической схемой процесса переработки углеводородного сырья;
- в) ознакомление студентов возможности прикладного пакета Hysys в области моделирования процессов нефтегазопереработки;
- г) 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.каф. ТООНС



Бухаров С.В.