

# 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 природных энергоносителей и углеродных материалов»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ХТОМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «ИТЭМ»

### 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Использование ЭВМ в химической технологии» является:

- 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 «Использование ЭВМ в химической технологии»:

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. ХТОМ



Хасаншина Э.М.