

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Работа с базами данных»

Направление подготовки: 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Профиль: Оборудование нефтегазопереработки

Квалификация выпускника: Бакалавр

Выпускающая кафедра: ТМО

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технологические машины и оборудование»

### 1. Целями освоения дисциплины «Работа с базами данных» являются:

- а) научить студента анализировать физическую сущность изучаемого процесса;
- б) правильно ставить и решать задачи по разработке моделей расчета нового и модернизации существующего технологического оборудования.

### 2. Структура и содержание дисциплины:

Методы моделирования химико-технологических систем

Теоретические основы построения математических моделей

Математические модели основных процессов и устройств

Детерминированные модели

Методы решения статистических моделей.

### 3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### 1) Знать:

основные процессы, протекающие в оборудовании, тенденции модернизации оборудования и технологии нефтегазопереработки;

методы обработки и анализа больших объемов информации с использованием современных веб сервисов, физической реализацией структуры баз данных (проектирования, защиты и оптимизации работы);

способы и направления по модернизации оборудования и технологии нефтегазопереработки, с использованием различных структур баз данных, ее физического проектирования, методов защиты и оптимизации.

#### 2) Уметь:

проводить декомпозицию конструкций и узлов, сборочных единиц, устанавливать их взаимосвязь друг с другом и на технологический процесс;

работать с базами данных, использовать SQL запросы и различные модели баз данных;

разрабатывать способы внедрения, комбинирования новой техники и передовых технологий с существующими схемами в нефтегазопереработке путем применения различных типов баз данных, их оптимизацией и организацией хранения данных.

#### 3) Владеть:

навыками и приемами анализа конструкторских решений с использованием современных вычислительных пакетов и баз данных, необходимых при проектировании технологического оборудования нефтегазопереработки;

навыками по внедрению приемов автоматизированного проектирования (использование баз данных и современных веб сервисов) новой техники и технологии нефтегазопереработки.

Зав.кафедрой ТМО

И.А. Мутугуллина