

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.5 Информационные технологии и САПР

по направлению подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»
по профилю «Безопасность технологических процессов и производств»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПБ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Химической кибернетики»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информационные технологии и САПР» являются:

- а) формирование у бакалавров компетенций в области использования информационных ресурсов и систем;
- б) формирование знаний в области теоретических основ создания и функционирования реляционных баз данных и основных понятий документальных моделей данных;
- в) обучение технологии структурирования данных, разработки инфологической модели, преобразования логической модели в реляционную модель данных;
- г) формирование компетенций, позволяющих применять вычислительную технику, информационные технологии в своей профессиональной деятельности.

2. Содержание дисциплины «Информационные технологии и САПР»:

Общие сведения об информационных ресурсах и системах.

Поисковые системы.

Проблемы индексирования.

Базы данных. Проектирование баз данных.

Структурированный язык запросов SQL.

Клиент-серверные системы.

Система проектирования Компас.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) место информационных ресурсов в обществе;
- б) основные проблемы в поисковых системах и пути их решения;
- в) основные российские и зарубежные поисковые системы;
- г) основные положения реляционных баз данных;
- д) основы структурированного языка запросов (SQL);
- е) возможности автоматизации проектно-конструкторских работ с применением информационных технологий.

2) Уметь:

- а) планировать и осуществлять оптимальный поиск информации в глобальных информационных ресурсах;
- б) осуществлять поиск с использованием основных российских и зарубежных поисковых систем;
- в) формировать базу данных с использованием Microsoft Access;
- г) формировать запросы для СУБД Microsoft Access;
- д) формировать отчеты для СУБД Microsoft Access;
- е) создавать простые приложения с использованием интегрированной среды VBA для MS Office.

3) Владеть:

- а) методами построения математических моделей типовых профессиональных задач и

содержательной интерпретации полученных результатов;
б) методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами;
в) основными программными средствами.

Зав. каф. ПБ



Гимранов Ф.М.