

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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:

- 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:

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.