

Аннотация
программы учебной дисциплины «Современные СУБД»
по направлению подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Прикладная информатика в
информационной сфере
форма обучения – заочная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целью дисциплины является формирование теоретических знаний о принципах организации современных СУБД и получить практические навыки по использованию баз данных различных типологий при решении прикладных задач.

Задачи учебной дисциплины:

- систематическое изложение лекционного материала по основам программирования в различных СУБД;
- формирование практических навыков и умений по проектированию различных объектов и запросов на выборку и модификацию данных в современных базах данных.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки

Дисциплина «Современные СУБД» относится к вариативной части дисциплин основной образовательной программы 09.03.03 «Прикладная информатика». Осваивается обучающимися на 3 курсе.

Дисциплина «Современные СУБД» базируется на знаниях, умениях и навыках приобретенных обучающимися в ходе изучения дисциплин: «Базы данных», «Инфокоммуникационные системы и сети», «Информатика», «Основы программирования».

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины «Современные СУБД» направлен на формирование следующих компетенций:

– профессиональные компетенции:

ПК-1 – способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

Структура компетенции:

- знать: назначение и виды информационных систем; технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- уметь: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к информационным системам;

– владеть: работой с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.

ПК-8 – способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.

Структура компетенции:

– знать: методы структурного и объектно-ориентированного программирования;

– уметь: разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования;

– владеть: навыками моделирования прикладных задач, численными методами, навыками программирования в современных средах.

ПСК-1– способностью проектировать программные комплексы, базы данных, автоматизированные информационные системы на основе современных инструментальных средств и технологий программирования.

Структура компетенции:

– знать: подходы и методы анализа, описания и моделирования компонентов информационных систем, основы построения баз данных и систем управления базами данных для информационных систем различного назначения, методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования;

– уметь: работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные, разрабатывать инфологические и даталогические схемы баз данных, использовать криптографические алгоритмы для защиты информации в программных средствах информационных систем, извлекать, сохранять, классифицировать информацию из информационных систем и баз данных;

– владеть: навыками по созданию программного средства с использованием базы данных, языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня, методами описания схем баз данных, навыками реализации основных методов криптографической защиты, разработкой инфологической и логической модели предметной области.

4 Трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы): введение в язык SQL; манипуляции с данными в SQL; современные СУБД.

6 Формы организации учебного процесса

Лекции, практические работы, самостоятельная работа, консультации.

7 Виды промежуточной аттестации

Экзамен и дифференцированный зачет по курсовой работе на 3 курсе

8 Составитель:

к.т.н., доцент кафедры прикладных информационных технологий и программирования Корнева А.В.