

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.30 «Базы данных и экспертные системы»

*специальности 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности
специализация №2 «Информационная безопасность финансовых и экономических структур»*

Целью преподавания дисциплины «Базы данных и экспертные системы» состоит в освоении студентами методов и моделей построения баз данных, баз знаний и экспертных систем.

Задачи:

- сформировать у студентов системное и целостное представление о составе, содержании основных понятий и концепций теории баз данных и экспертных систем;
- сформировать у студентов способности разрабатывать и применять автоматизированные технологии обработки больших информационных потоков финансовой и экономической информации в режиме реального времени.

Основные блоки и темы дисциплины:

Теоретические основы построения баз данных. Базовые технологии и основные этапы развития машинной обработки данных. Модели и структуры данных. Физические модели баз данных. Модели и этапы проектирования баз данных. Проектирование реляционной базы данных. Язык запросов SQL. Распределенная обработка данных. Транзакции целостность БД. Управление базами данных в СУБД. Управление базами данных в СУБД. Инженерия знаний и экспертные системы. Современные технологии доступа к данным и знаниям. Конвергенция технологий

Учебная дисциплина «Базы данных и экспертные системы» входит в перечень дисциплин базовой части ОП.

Знания и навыки, получаемые студентами в результате изучения дисциплины, необходимы для подготовки к изучению следующих дисциплин: «Распределенные информационно-аналитические системы», «Информационные технологии», «Сети и системы передачи информации», а также для подготовки к государственной итоговой аттестации.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать основные модели данных и модели представления знаний и программные средства работы с ними; логико-лингвистические основы обработки данных и знаний; области применения экспертных систем и этапы их проектирования (ПСК-24).

уметь формализовать предметную область с целью создания баз данных и экспертных систем; использовать модели данных и знаний для решения стандартных задач автоматизации; проектировать простые базы данных и экспертные системы и реализовывать их с использованием стандартных систем управления базами данных и инструментальных средств создания экспертных систем (ПСК-24).

владеть методами и средствами разработки прикладных систем поддержки баз данных и знаний; навыками разработки концептуальной модели предметной области; навыками формализации знаний предметного эксперта с использованием моделей представления знаний; навыками применения стандартного программного обеспечения для решения прикладных задач с использованием баз данных; навыками работы с инструментальными средствами построения систем представления знаний (ПСК-24).

Дисциплина «Базы данных и экспертные системы» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются лабораторными занятиями, выполнением

контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов, 6 зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Разработчик

Зав. выпускающей кафедрой



Р.П. Бутко

В.Ю. Чундышко