

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.18 Управление данными

Кафедра вычислительной техники

1. Цель и задачи дисциплины

Цель: освоение принципов построения и использования программного обеспечения информационно-справочных систем в виде баз данных и банков данных.

Задачи: изучение основных понятий теории баз данных, принципов их функционирования и проектирования, освоение языка запросов SQL, знакомство с методами разработки и задачами системного администрирования баз данных, а также изучение особенностей практической реализации перечисленных вопросов в реально существующих системах управления базами данных.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.Б.18 «Управление данными» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);
- способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина» (ПК-1);
- способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);
- способность составлять инструкции по эксплуатации оборудования (ПК-8).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: назначение и принципы построения базы данных, функции СУБД при работе с базой данных, методы обработки информации в базах данных, способы проектирования и оптимизации структуры базы данных.

Уметь: ставить задачу, разрабатывать инфологические и даталогические схемы баз данных, обосновать выбор СУБД для конкретной задачи, составлять SQL-запросы к данным, вырабатывать политику обеспечения целостности и защиты данных.

Владеть: языком SQL, навыками работы с СУБД, методами системного анализа предметной области, современными средствами проектирования баз данных.

4. Общий объём дисциплины: 6 з.е. (216 часов)

5. Дополнительная информация

Дисциплина изучается в шестом и седьмом семестрах очной формы обучения в виде лекционных, практических и лабораторных занятий.

Материально-техническое обеспечение дисциплины: аудитории для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий, оснащенные мультимедийным и необходимым техническим оборудованием.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

После изучения дисциплины предусмотрен экзамен и зачёт с оценкой по курсовому проекту, по завершении изучения отдельных разделов – контрольные работы.