

Аннотация

к рабочей программе дисциплины (модуля) «Базы данных»

По направлению **08.03.01 Строительство** (профиль **Теплогазоснабжение и вентиляция**)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Форма контроля: экзамен, курсовая работа, зачет

Предполагаемые семестры: 7-очное

Цели:

Цели и задачи дисциплины заключаются в следующем:

- изучение моделей структур данных;
- понимание способов классификации СУБД в зависимости от реализуемых моделей данных и способов их использования;
- изучение способов хранения данных на физическом уровне, типы и способы организации файловых систем;
- подробное изучение реляционной модели данных и СУБД, реализующих эту модель, языка запросов SQL;
- понимание проблем и основных способов их решения при коллективном доступе к данным;
- изучение возможностей СУБД, поддерживающих различные модели организации данных, преимущества и недостатки этих СУБД при реализации различных структур данных, средствами этих СУБД;
- понимание этапов жизненного цикла базы данных, поддержки и сопровождения;
- получение представления о специализированных аппаратных и программных средствах ориентированных на построение баз данных больших объёмов хранения применяемых в экономике.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Учебная дисциплина «базы данных» входит в Блок 1 Дисциплины (модули) (вариативная часть, дисциплины по выбору) основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «Строительство» профиля Теплогазоснабжение и вентиляция.

Изучение дисциплины требует от студентов знаний и навыков уверенной работы с компьютером (опытный пользователь) и программирования. Предполагается, что студентам был прочитан курс «Информатика», в котором изучались основы алгоритмизации и формировались навыки уверенной работы на компьютере.

Краткое содержание дисциплины:

Введение. Функциональные возможности интеллектуальных зданий. Понятие интеллектуального здания и умного дома. Функции интеллектуальных зданий. Подсистемы интеллектуальных зданий

Проектирование интеллектуального здания. Стандарты, применяемые при проектировании интеллектуальных зданий, их основные характеристики, сравнительный анализ. Программные среды проектирования интеллектуальных зданий.

Оборудование интеллектуального здания. Обзор оборудования, применяемого при построении систем интеллектуального здания. Виды применяемых сенсоров. Принцип работы сенсоров различного вида.

Управление интеллектуальным зданием. Обзор программного обеспечения, предназначенного для автоматического управления интеллектуальным зданием. Обзор программного обеспечения для удаленного управления интеллектуальным зданием.

Ресурсосбережение. Обзор современных направлений ресурсоэнергосбережения. Альтернативные источники энергии и их применение.


В результате освоения дисциплины бакалавр должен обладать следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);

способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12);

Заведующий Кафедрой САПР



И.Ю. Петрова