

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Базы данных»

**Для подготовки бакалавров по направлению 150700.62 «Машиностроение»,
(Аннотация)**

Цель освоения дисциплины

Дисциплина «Базы данных» предназначена для студентов второго курса, обучающихся по направлению «Машиностроение». Совершенное высокоразвитое машиностроительное производство требует от современного специалиста обширных и разносторонних знаний. Целью курса является подготовка современного специалиста к вопросам практического использования баз данных, СУБД в повседневной работе при разработке стандартов технологических процессов, станков и инструментов, решения вопросов информационного и организационного обеспечения. Этого можно добиться на основе знаний совершенных средств вычислительной техники, прогрессивного программного обеспечения, методов их использования.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Содержание дисциплины

Изучение дисциплины предполагает рассмотрение ряда важных вопросов, что дает возможность студентам:

- освоить методику проектирования баз данных, используя информацию о конкретной предметной области по предлагаемому образцу;
- проектировать структуру базы данных, основываясь на текущей информации;
- представлять информацию в виде таблиц, являющихся объектами базы данных, формируя поля таблиц и назначая им определенный тип данных, в зависимости от вносимой в них информации;
- изучить способы создания объектов баз данных: таблиц, форм, запросов, отчетов, макросов;
- научиться вносить информацию в таблицы базы данных посредством форм, используя элементы управления;
- осуществлять выборку информации из таблиц по определенному условию посредством запросов;
- освоить команды, позволяющие создавать макросы, выполняющие различное назначение;
- уметь распечатывать информацию, находящуюся в базе данных, используя средства СУБД Access.

Занятия проводятся в виде лекций, лабораторных и практических занятий, и сопровождаются разработкой расчетно-графического задания по индивидуальному варианту с использованием СУБД Access, что позволяет основные теоретические сведения об объектах баз данных применить непосредственно к конкретной предметной области, которую описывает создаваемая студентом база данных по определенному набору характеристик, предлагаемых для конкретной базы данных.

Курс теоретической части включает в себя два основных раздела:

- теория баз данных, модели данных;
- технология разработки базы данных с использованием компьютерной СУБД Access.

Дисциплина позволяет изучить теоретические основы проектирования баз данных различного типа, дается сравнительная характеристика существующих моделей данных их достоинства и недостатки; получить навыки проектирования баз данных, их обслуживания, создания файлов приложений, содержащих основные объекты баз данных, а также навыки прикладного использования СУБД MS Access.

Основная литература

1. Microsoft Office Access 2007 : пер. с англ. : рус. версия / С. Ламберт, М. Доу Ламберт, Дж. Преппернау. – М. : ЭКОМ Паблишерз, 2007. – 431 с. + 1 эл. опт. диск. – (Шаг за шагом).
2. Маслова И.В. Методические указания для изучения дисциплины «Базы данных». – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г.Шухова, 2009. – 160 с.
3. Проектирование баз данных СУБД Microsoft Access Учебное пособие Сост. Н.Н. Гринченко, Е.В. Гусев, Н.П. Макаров, А.Н. Пылькин, Н.И. Цуканова М. Горячая линия-Телеком 2004. - 240с.
4. Кузнецов, С.Д. Основы баз данных. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2007. - 479с.

Дополнительная литература

1. О`Хара, Шелли. Абсолютно ясно о Microsoft Office Access 2003 учебное пособие: пер. с англ.: визуальный курс Шелли О`Хара Абсолютно ЯСНО М. ТРИУМФ 2005. - 235с.
2. Электронный вариант. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Базы данных» для студентов специальности 12.01.00 – Технология машиностроения. Чепчуров М.С., Хуртасенко А.В., Маслова И.В. кафедры Технологии машиностроения. БГТУ им. В.Г.Шухова. - 2004.

Справочная литература

- 1 Office 2007 : самоучитель / О. Мединов. – СПб. : ПИТЕР, 2009. – 176 с. – (Мультимедийный курс).

Интернет-ресурсы

1. <http://office.microsoft.com/ru>
2. <http://knigovodstvo.ru/book/1713/>
3. <http://www.dialektika.com/books/978-5-8459-1485-9.html>