

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Базы данных»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств

Общий объем дисциплины – 2 з.е. (72 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-2: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-3: способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности;
- ПК-4: способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Базы данных» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 6.

1. Лекция 1. Назначение и классификация таблиц. СУБД. Базы данных как элемент информационно-коммуникационных технологий при решении стандартных задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности. Историческая справка. Классификация данных. Назначение и возможности таблиц различных типов. Требования к организации списковых структур (баз данных). Структурирование данных и способы их обработки. Система управления базами данных (СУБД)..

2. Лекция 2. База данных как система обработки информации. Обобщенные варианты решения проблем обработки данных, выбор оптимальных вариантов прогнозируемых последствий на основе их анализа. Реляционная модель данных. Структурные элементы базы данных (БД). Цели, этапы разработки и проектирования БД. Связи между таблицами. Логическая архитектуры БД. Критерии оценки качества модели данных..

3. Лекция 3. Работа с таблицами и формами. Создание базы данных. Создание таблиц, работа с полями, сортировка и фильтрация данных. Использование индексов. Виды форм. Создание форм с помощью мастера и конструктора..

4. Лекция 4. Использование запросов. Общие сведения о запросах. Типы запросов и способы их создания..

5. Лекция 5. Язык запросов SQL. Современные информационные технологии и прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности. Общие сведения об SQL. Инструкция SELECT. Выборка из нескольких таблиц. Действия со строками. Инструкция TRANSFORM..

6. Лекция 6. Разработка отчетов. Макросы. Администрирование базы данных. Базовые сведения об отчетах. Способы создания отчетов. Макетирование отчета. Экспорт отчета в Word и Excel. Использование макросов. Обзор макрокоманд. Репликация БД. Защита БД с помощью мастера. Управление пользователями и группами. Права доступа к объектам БД..

7. Лекция 7. Разработка пользовательского интерфейса. Использование современных

информационных технологий и вычислительной техники при разработке проектов изделий машиностроения. Инструменты для работы с БД. Создание главной кнопочной формы. Параметры запуска БД. Создание MDE-файла..

Разработал:
доцент
кафедры ПМ
Проверил:
Декан ТФ

И.Б. Шульман

А.В. Сорокин