

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Базы данных»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
15.03.01 «Машиностроение» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Литейные технологии и оборудование

**Общий объем дисциплины** – 5 з.е. (180 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОПК-2: осознание сущности и значения информации в развитии современного общества;
- ОПК-3: владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
- ОПК-5: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ПК-2: умение обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Базы данных» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 7.**

**1. Назначение и классификация таблиц. СУБД. База данных как способ и средство хранения и переработки информации..** Сущность и значение информации в развитии современного общества

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). 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..

**2. 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..

**3. Использование запросов. Язык запросов SQL.** Общие сведения о запросах. Типы запросов и способы их создания. Моделирование баз данных с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования Общие сведения об SQL. Инструкция SELECT. Выборка из нескольких таблиц. Действия со строками. Инструкция TRANSFORM..

**4. Разработка отчетов. Макросы. Администрирование базы данных. Разработка пользовательского интерфейса.** Базовые сведения об отчетах. Способы создания отчетов. Макетирование отчета. Экспорт отчета в Word и Excel. Использование макросов. Обзор макрокоманд.

Репликация БД. Основные требования информационной безопасности. Защита БД с помощью мастера. Управление пользователями и группами. Права доступа к объектам БД. 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