

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины Б1.В.ДЭ.01.03.04 «База данных информационных систем
управления»**

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль):

Информационные системы управления бизнес-процессами

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: развитие у студентов теоретических знаний и практических навыков проектирования, разработки и сопровождения базы данных (БД), функционирующей в составе информационной системы управления бизнес-процессами (ИСУ БП), получение опыта работы в среде объектно-реляционной СУБД.

Объем дисциплины: 3 з.е./108 часов

Семестр: 7

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Краткое содержание разделов дисциплины
1	БД: модели данных, принципы организации и функционирования Базы данных. История. Функции. Модели данных. Организация, характеристики, функционал. Иерархическая модель данных (ИМД). Сетевая модель данных (СБД). Реляционная модель данных (РБД). Объектно ориентированная модель данных. Гибридная (объектно-реляционная) модель СУБД. Примеры СУБД.
2	Проектирование баз данных. Нормализация БД. Язык SQL Проектирование баз данных. Информационно-логическая модель БД. ER-диаграмма и ее преобразование в схему БД. CASE-технологии и средства проектирования баз данных. Метод нормализации. Нормальные формы. Язык SQL. DDL-группа. Создание отношений. Ограничения целостности. Модернизация и удаление таблиц. DML-группа. Простые запросы. Типы данных, функции. Вложенные запросы. Триггеры, представления, индексы, процедуры. Управление транзакциями. Распределение ролей пользователей.
3	Базы данных и ИС. Построение ИС с использованием БД. Базы данных и информационные системы. Архитектура информационной системы. Локальные ИС. Обзор СУБД. Информационные процессы. ПО ИС. Технологии разработки и выполнения приложений пользователя. Принципы обмена данными с базой данных, работающей в составе ИС. OLTP-системы и DSS. Информационные системы OLTP-класса. Информационная безопасность при разработке приложений, использующих БД.

Форма промежуточной аттестации: Экзамен