

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ, ЦІЛІ ТА ЗАДАЧІ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота (КР) з дисципліни «Організація баз даних» – це самостійно виконана практична робота з проектування і створення бази даних (БД) інформаційної системи для заданої предметної сфери та зі створення (програмування) запитів, форм, звітів, макросів і програмних модулів, що забезпечують користування базою даних. На перших етапах виконуються роботи з аналізу предметної сфери, інфологічне моделювання, будується даталогічна модель БД та виконуються роботи з нормалізації відношень БД. Практичну реалізацію фізичної моделі (таблиці та їх властивості, атрибути таблиць та їх властивості, зв'язки між таблицями та їх властивості) та програмного забезпечення (запити, форми, макроси, модулі, сторінки) передбачено виконувати із застосуванням системи керування базою даних (СКБД) Access, але, за погодженням із керівником КР, може бути обрана й інша СКБД, наприклад, FoxPro, MySQL тощо.

При виконанні курсової роботи студент повинен продемонструвати вміння самостійно працювати і застосовувати на практиці теоретичні знання, отримані під час вивчення дисципліни.

Основною метою виконання КР є закріплення студентами теоретичних знань з баз даних та отримання практичних навичок щодо проектування та впровадження технологій баз даних із застосуванням однієї із СКБД.

Задачі курсової роботи:

- систематизація та вдосконалення теоретичних знань у галузі проектування баз даних;
- поглиблення практичної підготовки студентів у напрямку використання сучасних СКБД;
- закріплення практичних навичок проектування БД на прикладі вирішення конкретної задачі та набуття досвіду щодо створення запитів, форм і звітів та з програмування макросів і модулів;
- розвиток навичок інженерного розв'язання задач проектування баз даних з використанням сучасних комп'ютерних технологій, науково-технічної літератури та джерел із Internet.

У результаті виконання КР студенти повинні отримати *практичні навички та вміння*:

- обстежувати предметне середовище та формулювати функціональну сутність інформаційної системи, що використовує базу даних;
- розробляти проектні рішення, які відносяться до концептуальної моделі інформаційної системи;
- виконувати інфологічне моделювання та розробляти ER-схеми;
- перетворювати інфологічну модель у даталогічну (реляційну) модель даних (ДЛМ);
- аналізувати рівень нормалізованості ДЛМ та виконувати, у випадку необхідності, подальшу нормалізацію.
- розробляти проектні рішення, які відносяться до фізичної моделі бази даних: створення таблиць, визначення типів даних для атрибутів та їх властивостей (формати, маски, обов'язковість значень, обмеження, ключі, індекси тощо);
- встановлювати зв'язки між таблицями та задавати на них правила цілісності даних;
- створювати запити до баз даних, форми і звіти у середовищі обраної СКБД;
- розробляти програмне забезпечення баз даних шляхом створення макросів та модулів;
- інтегрувати об'єкти бази даних в єдиний комплекс шляхом створення головного меню та ієрархії підменю;
- оформлювати документацію з організації та програмної реалізації баз даних.