

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

Найменування центрального органу управління освітою, власника

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заст. директора



Алла АДАМЕНКО

« 25 »

08

20 22р.

**БАЗА ДАНИХ**

Назва навчальної дисципліни

**ПРОГРАМА**

**навчальної дисципліни**

**підготовки**

фахового молодшого бакалавра

Назва освітньо-професійного ступеня

**спеціальності**

121 Інженерія програмного забезпечення

Шифр і назва спеціальності

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Київським авіаційним фаховим коледжем

Повне найменування вищого навчального закладу

Розробники:  А. Сухомицька — викладач першої категорії  
Підпис

Схвалено на засіданні циклової комісії  
професійної та практичної підготовки

Назва циклової комісії

Протокол № 1 , від «25» 08 2022р.

Голова циклової комісії

  
Підпис

Сурмицька І.В.  
Прізвище та ініціали

## ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «Бази даних» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахового молодшого бакалавра спеціальності «Інженерія програмного забезпечення».

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни «Бази даних» є: теоретичні навички розробки реляційних баз даних та практичне використання отриманих навиків для систем управління базами даних.

**Міждисциплінарні зв'язки:** вивченню «Бази даних» передують дисципліни «Основи програмування та алгоритмічних мов», «Операційні системи», «Людино-машинний інтерфейс», «Інформатика», «Математика».

Програма навчальної дисципліни складається з таких тем:

Тема 1. Загальні відомості про бази даних та СУБД.

Тема 2. Побудова баз даних.

Тема 3. Запити до бази даних.

Тема 4. Транзакції. Параметри транзакцій.

Тема 5. Редагування бази даних.

### 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Бази даних» є — оволодіння необхідним мінімумом знань по створенню сучасних баз даних.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Бази даних» є вивчення основних етапів процесу проектування баз даних, принципів роботи та програмування в середовищі СУБД.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні

**знати:**

— принципи реляційної моделі даних і реляційних баз даних;  
— архітектурні основи та методи організації систем управління базами даних;

— сучасний стан і перспективи розвитку баз даних;  
— можливості застосування СУБД в системах обробки інформації;  
— проектування структур баз даних.

**вміти:**

— проектувати бази даних;  
— вносити та редагувати бази даних;  
— здійснювати пошук даних за умовами;  
— ознайомитись з можливостями SQL-запитів у середовищі СУБД.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться **243** години за навчальним планом.

## **2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни**

### **Тема 1. Загальні відомості про бази даних та СУБД.**

Модель клієнт-сервер.

Реляційні бази даних. Типи даних. Таблиці.

Мова SQL та примітивні типи даних.

### **Тема 2. Побудова баз даних.**

Побудова бази даних.

Нормалізація таблиць.

### **Тема 3. Запити до бази даних.**

Побудова запитів по одному чи кількома відношеннями.

Оператор SELECT.

Вибірка даних з допомогою SELECT.

Оператор LIKE.

### **Тема 4. Транзакції. Параметри транзакцій.**

Концепція транзакцій. Параметри транзакцій.

Сортування результатів запиту, команда ORDER BY.

### **Тема 5. Редагування бази даних.**

Внесення та форматування даних. Зміна даних. Видалення даних.

Оператор INSERT.

Оператор UPDATE.

Оператор DELETE.

## **3. Рекомендована література**

1. Введення в SQL. Мартін Грабер. 382 с.
2. Архитектура, администрирование и разработка приложений баз данных в InterBase
3. К. Дейт. Введение в системы баз данных. 6-е изд., М.; СПб.: Вильямс.- 2000.
4. Transaction options explanations by Claudio Valderrama 784с.

**4. Форма підсумкового контролю успішності навчання:** Екзамен.

**5. Засоби діагностики успішності навчання** Комплексний державний екзамен