

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

**І.М. Патракеєв**

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА**  
**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«БАЗИ ДАНИХ»**

для студентів 2 курсу денної форми навчання

напрямів підготовки

0709 «Геодезія, картографія та землевпорядкування»,

6.080101 «Геодезія, картографія та землеустрій»

спеціальності 6.070908 «Геоінформаційні системи і технології»

Програма навчальної дисципліни та Робоча програма навчальної дисципліни «БАЗИ ДАНИХ» для студентів 2 курсу денної форми навчання напрямів підготовки 0709 «Геодезія, картографія та землевпорядкування», 6.080101 «Геодезія, картографія та землеустрій» спеціальності 6.070908 «Геоінформаційні системи і технології». Укл.: І.М. Патракеєв – Х.: ХНАМГ, 2009. - 16 с.

**Укладач:** І.М. Патракеєв

Програма побудована за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

**Рецензент:** к.т.н., професор В.Д. Шипулін

**Рекомендовано кафедрою геоінформаційних систем і геодезії  
протокол № 3 від 18 листопада 2008 р.**

© І.М. Патракеєв, ХНАМГ, 2009

## ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП	4
1 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	5
1.1 Мета, предмет та місце дисципліни	5
1.2 Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни	6
1.3 Освітньо-кваліфікаційні вимоги	7
1.4 Рекомендована основна навчальна література	8
1.5 Анотації програми навчальної дисципліни	8
2 РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	10
2.1 Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи	10
2.2 Зміст дисципліни	10
2.3 Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента	11
2.4 Лекційний курс	12
2.5 Лабораторні роботи	14
2.6 Індивідуальні завдання: курсовий проект (робота), РГР, контрольна робота тощо	14
2.7 Самостійна навчальна робота студентів	14
2.8 Засоби контролю та структура залікового кредиту	14
2.9 Інформаційно-методичне забезпечення	15

## ВСТУП

Бази даних є однією з нормативних дисциплін професійного спрямування підготовки бакалаврів напрямів 0709 «Геодезія, картографія та землевпорядкування», 6.080101 «Геодезія, картографія та землеустрій» спеціальності 6.070900 «Геоінформаційні системи і технології».

Під час вивчення дисципліни студенти отримують необхідні знання і навички для:

- визначення задач та цілій побудови баз даних;
- аналізування та побудови різних типів структур баз даних;
- використовування баз даних;
- розробки та застосовування баз даних;

Бази даних є ефективною технологією створення та структуризації інформації про предметну галузь. На основі реляційних систем управління базами даних будуються сучасні геоінформаційні системи, які знаходять використання при розв'язуванні завдань з різних галузей землевпорядкування та сучасної цифрової картографії.

# 1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## 1.1. Мета, предмет та місце дисципліни

Мета дисципліни - оволодіння необхідним мінімумом знань по створенню сучасних баз даних (БД). Завдання вивчення дисципліни - дати студентам теоретичні й практичні навички по проектуванню баз даних, принципам роботи й програмування в середовищі СУБД. На початку курсу аналізуються традиційні "дореляційні" підходи до організації баз даних. Викладаються фундаментальні принципи реляційної моделі даних і реляційних баз даних, архітектурні основи та методи організації систем управління базами даних.

Розглядається історія, сучасний стан і перспективи розвитку баз даних. Відзначаються специфічні особливості механізмів, використовуваних у найпоширеніших сучасних серверах баз даних. Приводиться огляд підходів до організації "постреляційних" баз даних (ненормалізованих реляційних баз даних, інтегрованих, об'єктно-орієнтованих баз даних і т.п.). Велика увага приділяється викладу основних питань проектування проблемно-орієнтованих баз даних, ознайомленню із системами управління базами даних, можливостям їхнього застосування в системах обробки інформації, проектуванню структур баз даних на концептуальних, логічному рівнях і при їх фізичній реалізації. Основна увага приділяється засвоєнню знань та одержанню навичок, що відповідають сучасному положенню в області систем керування даними й знань, умінню практично застосовувати отримані знання.

Місце дисципліни «Бази даних» в структурно-логічній схемі підготовки фахівців напряму підготовки 6.080101 «Геодезія, картографія та землеустрій» щодо дисципліни представлено в табл. 1.1.

Таблиця 1.1 - Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівця

Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни	Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну
Українська мова за проф. спрямуванням Геодезія Картографія Інформатика і програмування Фізика Математика	Фотограмметрія і дистанційне зондування Основи ГІС Технології ГІС ГІС аналіз Проектування баз геоданих Програмування ГІС задач

## **1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни**

(відповідно до стандартів ОПП)

### **Модуль 1. Загальні відомості про бази даних та СУБД ( 2 / 36 )**

Змістовний модуль (ЗМ) 1.1. Концепція баз даних. Моделі даних.

1. Об'єкт, предмет і методологія баз даних.
2. Система управління базами даних як спеціальний програмний комплекс.
3. Вимоги до бази даних та СУБД.
4. Види моделей даних та їх призначення, вимоги до моделей даних.

Змістовний модуль (ЗМ) 1.2. Загальні положення про інфологічну модель даних “сутність-зв'язок”

1. Поняття про інфологічну модель даних.
2. Мета інфологічного моделювання предметної області.
3. Принципи побудови діаграм “сутність-зв'язок”.
4. Основні терміни та визначення щодо поняття сутності.
5. Асоціативні сутності.
6. Визначення первинного та другорядного ключа.
7. Алгоритм визначення ключів відношення.

### **Модуль 2. Основи побудови реляційної бази даних ( 2 / 36 )**

Змістовний модуль (ЗМ) 2.1. Основні етапи проектування бази даних

1. Структура реляційної бази даних.
2. Визначення відношення, домена, атрибута.
3. Основні форми відношень.
4. Вимоги до бази даних прикладних програмістів та системних адміністраторів.
5. Визначення відношень бази даних з математичної точки зору.

Змістовний модуль (ЗМ) 2.2. Побудова запитів до реляційної бази даних

6. Установка критеріїв відбору при виконанні запитів.
7. Типи запитів.
8. Засоби завдання запитів.
9. Побудова пересічних запитів.
10. Побудова запитів на однієї таблиці.
11. Пошук, фільтрація та сортировка даних за допомогою запитів.
12. Побудова запитів на декілька відношеннях.

### **Модуль 3. Проектування реляційної бази даних “Бібліотека”**

Змістовний модуль (ЗМ) 3.1. Аналіз предметної області “Бібліотека”

1. Вивчення існуючих структур даних.
2. Вивчення переліку функціональних завдань, вирішуваних у предметній області “Бібліотека”.
3. Побудова інфологічної моделі предметної області.
4. Побудова структурної схеми бази даних.

Змістовний модуль (ЗМ) 3.2. Проектування реляційної бази даних “Бібліотека”

5. Побудова бази даних. Ввод та форматування даних.
6. Редагування бази даних “Бібліотека”.
7. Пошук даних за умовами.
8. Робота за допомогою майстра.
9. Додаткові можливості MS Access.

### 1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Освітньо-кваліфікаційні вимоги галузевого стандарту Освітньо-кваліфікаційної характеристики підготовки фахівців напряму підготовки 6.080101 «Геодезія, картографія та землеустрій» щодо дисципліни «Бази даних» наведено в табл. 1.2.

Таблиця 1.2. - Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Вміння та знання	Сфери діяльності	Функції діяльності у виробничій сфері
1	2	3
Уміння виконувати дію автоматично, на рівні навички		
Орієнтуючись у компонентах ГІС, вміти: 1. Проаналізувати компоненти вводу та виводу даних. 2. Вміти описати компоненти моделювання та аналізу даних. 3. Вміти сформулювати що об'єднає усі компоненти у єдину геоінформаційну систему.	Виробнича	Технічна
Орієнтуючись у технологіях збору даних: 1. Знати особливості кожної технологічної схеми збору даних до ГІС. 2. Використовуючи спеціальний векторизатор виконати напівавтоматичне цифрування растрової підложки. 3. Вміти виконувати ручне цифрування підложки.	Виробнича	Практична
Уміння виконувати дію, спираючись на матеріальні носії інформації щодо неї		
Орієнтуючись у методах моделювання і рельєфу: 1. Знати особливості, недоліки та переваги різних векторних моделей ситуацій. 2. Знати особливості, недоліки та переваги різних методів побудови ЦМР. 3. У середовищі SURFER побудувати ЦМР декількома методами та зробити порівняння.	Виробнича	Практична
Уміння виконувати дію, спираючись на постійний розумовий контроль без допомоги матеріальних носіїв інформації		
Використовуючи програмне забезпечення конкретної ГІС, вміти: 1. Виконувати відповідний SQL-запит у середовищі MapInfo. 2. Створити тематичну карту методом діапазонів значень. 3. Створити макет карти для виводу на тверду основу.	Виробнича	Практична

#### 1.4. Рекомендована основна навчальна література

1. Бобцов А.А., Шиегин В.В. Банки и базы данных. Основы работы с MS Access. Часть 1 (для пользователей). Учебное пособие.- СПб., 2005.
2. Карпов Б. Microsoft Access 2000. Справочник // СПб “Питер”. 2001.
3. Форт С., Хоуи Т., Релстон Дж. Программирование в среде Access 2000.
3. Энциклопедия пользователя // Киев: Издательство ДИА Софт, 2000
- Справка по Microsoft Access (входит в состав пакета Access).
- 4 В.Я.Цветков. Географические информационные системы и технологии.- М.: Финансы и статистика, 1998, 288 с.
- 5.Энди Митчел. Руководство по ГИС-анализу. Ч.1. Модели пространственного распределения и взаимосвязи.- Киев: ЭКОММ, 2000, 179 с.
6. Майкл.Де Мерс. Географические информационные системы. Основы / Пер. с англ.- М.: ДАТА+, 1999, 492 с.
- 7.Методические указания к работе в обучающей системе “Представление ArcView GIS”. Под редакцией Шипулина В.Д. - Харьков: ХДАМГ, 2002. 96 с.

#### 1.5. Анотація програми навчальної дисципліни Бази даних

Мета дисципліни: вивчення основних принципів, методів і засобів організації та проектування баз даних (БД) та сучасних систем управління базами даних (СУБД). Завдання дисципліни: надання відомостей про бази даних та банки даних, інформаційні системи, в тому числі про вимоги, які до них висуваються, принципи та склад; опанування одної із сучасних СУБД; набуття навичок із створення баз даних за допомогою СУБД та їх застосування для розв’язання економічних та управлінських завдань.

Предмет дисципліни: технологія створення та використання баз даних за допомогою систем управління базами даних та застосовування їх для розв’язання управлінських завдань.

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

ЗМ 1.1. Концепція баз даних. Моделі даних.

ЗМ 1.2. Загальні положення про інфологічну модель даних “сутність-зв’язок”

##### **Модуль 2.** Основи побудови реляційної бази даних

ЗМ 2.1. Основні етапи проектування бази даних

ЗМ 2.2. Побудова запитів до реляційної бази даних

##### **Модуль 3.** Проектування реляційної бази даних “Бібліотека”

ЗМ 3.1. Аналіз предметної області “Бібліотека”

ЗМ 3.2. Проектування реляційної бази даних “Бібліотека”



## **Базы данных**

Цель дисциплины: изучение основных принципов, методов и средств организации и проектирование баз данных (БД) и современных систем управления базами данных (СУБД). Задача дисциплины: предоставление сведений о базах данных и банки данных, информационные системы, в том числе о требованиях, которые к ним выдвигаются, принципы и состав; ознакомление с одной из современных СУБД; приобретение навыков по созданию баз данных с помощью СУБД и их применение для решения и управленческих задач.

Предмет дисциплины: технология создания и использование баз данных с помощью систем управления базами данных и применение их для решения различных задач муниципального управления.

### **Модуль 1.** Общие сведения о базах данных и СУБД

ЗМ 1.1. Концепция баз данных. Модели данных.

ЗМ 1.2. Общие положения о инфологичной модели данных "сущность-связь"

### **Модуль 2.** Основы построения реляционной базы данных

ЗМ 2.1. Основные этапы проектирования базы данных

ЗМ 2.2. Построение запросов к реляционной базе данных

### **Модуль 3.** Проектирование реляционной базы данных "Библиотека"

ЗМ 3.1. Анализ предметной области "Библиотека"

ЗМ 3.2. Проектирование реляционной базы данных "Библиотека"

## **Database**

The discipline purpose: studying of main principles, methods and means of the organisation and designing of databases (DB) and modern control systems of databases (DBMS). A discipline problem: granting of data on databases and databanks, information systems, including about requirements which to them are put forward, principles and structure; mastering of one of modern DBMS; finding of habits from creation of databases by means of DBMS and their application for the decision of economic and administrative problems.

Discipline subject: technology of creation and use of databases by means of control systems of databases and their application for the decision of administrative problems.

### **The module 1.** The general data on databases and DBMS

ЗМ 1.1. The concept of databases. Models of data.

ЗМ 1.2. General provisions about relational model of data "entity- relation"

### **The module 2.** Construction bases relational databases

ЗМ 2.1. The basic stages проектирования databases

ЗМ 2.2. Construction query relational to a database

### **The module 3.** Designing relational databases "Library"

ЗМ 3.1. The analysis of a subject domain "Library"

ЗМ 3.2. Designing relational databases "Library"

## 2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 2.1. Розподіл обсягу навчальної роботи студента за спеціальностями та видами навчальної роботи

Розподіл обсягу навчальної роботи студента напряму підготовки 6.080101 «Геодезія, картографія та землеустрій» за видами навчальної роботи згідно навчального плану денної форми навчання наведено в табл. 2.1.

Таблиця 2.1. - Розподіл обсягу навчальної роботи студента

Спеціаль- ність, спеціалізація (шифр, аббревіатура)	Всього, кредит/ /годин	Семестр (и)	Години								Екзамен (семестр)	Заліки (семестр)
			Аудиторні	у тому числі			Самостійна робота	у тому числі				
				Лекції	Практичні, семінари	Лабораторні		Контр.роб	КП/КР	РГР		
6.070900 ГІСіТ	3 / 108	3	54	18		36	54					4

### 2.2. Зміст дисципліни

#### Модуль 1. Загальні відомості про бази даних та СУБД ( 2 / 36 )

Змістовний модуль (ЗМ) 1.1.Концепція баз даних. Моделі даних.

1. Об'єкт, предмет і методологія баз даних.
2. Система управління базами даних як спеціальний програмний комплекс.
3. Вимоги до бази даних та СУБД.
4. Види моделей даних та їх призначення, вимоги до моделей даних.

Змістовний модуль (ЗМ) 1.2.Загальні положення про інфологічну модель даних “сутність-зв’язок”

1. Поняття про інфологічну модель даних.
2. Мета інфологічного моделювання предметної області.
3. Принципи побудови діаграм “сутність-зв’язок”.
4. Основні терміни та визначення щодо поняття сутності.
5. Асоціативні сутності.
6. Визначення первинного та другорядного ключа.
7. Алгоритм визначення ключів відношення.

## **Модуль 2. Основи побудови реляційної бази даних ( 2 / 36 )**

### **Змістовний модуль (ЗМ) 2.1. Основні етапи проектування бази даних**

1. Структура реляційної бази даних.
2. Визначення відношення, домена, атрибута.
3. Основні форми відношень.
4. Вимоги до бази даних прикладних програмістів та системних адміністраторів.
5. Визначення відношень бази даних з математичної точки зору.

### **Змістовний модуль (ЗМ) 2.2. Побудова запитів до реляційної бази даних**

6. Установка критеріїв відбору при виконанні запитів.
7. Типи запитів.
8. Засоби завдання запитів.
9. Побудова пересічних запитів.
10. Побудова запитів на однієї таблиці.
11. Пошук, фільтрація та сортировка даних за допомогою запитів.
12. Побудова запитів на декілька відношеннях.

## **Модуль 3. Проектування реляційної бази даних “Бібліотека”**

### **Змістовний модуль (ЗМ) 3.1. Аналіз предметної області “Бібліотека”**

1. Вивчення існуючих структур даних.
2. Вивчення переліку функціональних завдань, вирішуваних у предметній області “Бібліотека”.
3. Побудова інфологічної моделі предметної області.
4. Побудова структурної схеми бази даних.

### **Змістовний модуль (ЗМ) 3.2. Проектування реляційної бази даних “Бібліотека”**

5. Побудова бази даних. Ввод та форматування даних.
6. Редагування бази даних “Бібліотека”.
7. Пошук даних за умовами.
8. Робота за допомогою майстра.
9. Додаткові можливості MS Access.

## **2.3. Розподіл часу за модулями і змістовими модулями та форми навчальної роботи студента**

Розподіл часу за модулями і змістовими модулями по формам навчальної роботи студента наведено в табл. 2.2. Практичні заняття з дисципліни не передбачено навчальним планом.

Таблиця 2.2. – Розподіл часу за модулями і змістовими модулями

Модулі (семестри) та змістові модулі	Всього, кредит/ годин	Форми навчальної роботи			
		Лекц.	Сем., Пр.	Лаб.	СР С
<b>Модуль 1.</b> Загальні відомості про бази даних та СУБД.	<b>1,5 / 54</b>	<b>9</b>		<b>18</b>	<b>27</b>
ЗМ 1.1. Концепція баз даних. Моделі даних.	0,5/17	2		8	7
ЗМ 1.2. Загальні положення про інфологічну модель даних “сутність-зв’язок”	1/37	7		10	20
<b>Модуль 2.</b> Основи побудови реляційної бази даних.	<b>1,5 / 54</b>	<b>9</b>		<b>18</b>	<b>27</b>
ЗМ 2.1. Основні етапи проектування бази даних	1/37	7		10	20
ЗМ 2.2. Побудова запитів до реляційної бази даних.	0,5/17	2		8	7

#### 2.4. Лекційний курс

Розподіл лекційного курсу за модулями, змістовими модулями та лекціями для студентів денної форми навчання наведено в табл. 2.3.

Таблиця 2.3. – Лекційний курс

Зміст		Кількість годин за спеціальностями, спеціалізаціями (шифр, аббревіатура)
		6.070900 ГІСІТ
1	2	3
Лекція 1. Загальні відомості про бази даних та СУБД	Поняття даних, семантика даних Інтерпретація даних Використання комп’ютерів щодо ведення та обробки даних Методи побудови бази даних Визначення баз даних Значення баз даних у побудові інформаційних систем	2
Лекція 2. Концепція баз даних	Система управління базами даних Вимоги до бази даних та СУБД Рівні моделей даних Основні особливості СУБД Моделі даних	2
Лекція 3. Моделі даних	Мета інфологічного моделювання Основні конструктивні елементи інфологічної моделі даних “сутність-зв’язок”. Принципи побудови діаграм “сутність-зв’язок” Основні терміни та визначення щодо поняття сутність Асоціативні сутності	2

Продовження табл.

1	2	3
Лекція 4 Загальні положення про інфологічну модель даних “сутність-зв’язок”	Поняття правильності даних у кожен момент часу. Основні три групи целостності даних у базі даних. Вимоги до бази даних прикладних програмістів та адміністраторів бази даних	2
Лекція 5 Характеристика та класифікація сутностей	Структура бази даних яка визначена дом Коддом Поняття відношення, поняття домену, відношення на доменах Визначення відношення з математичної точки зору.	2
Лекція 6 Відомості про первинні та другорядні ключі	Основні операції над даними у реляційній базі даних. Використання мови SQL (Structured Query Language)/ Прикладні та предметні бази даних	2
Лекція 7 Методика побудови інфологічної моделі даних	Структура таблиць та полів Порядок редагування записів Додаток до бази даних декілько записів Пошук у базі даних декілько записів Оновлення у базі даних декілько записів	2
Лекція 8 Реляційна структура даних	Поняття системи управління базами даних. Засоби представлення бази даних Особливості СУБД Access та Exel Поняття реляційної бази даних.	
Лекція 9 Маніпулювання реляційними даними	Порядок визначення основних таблиць реляційної бази даних “Бібліотека” Порядок побудови інфологічної моделі для предметної області “Бібліотека” Визначення первинних та другорядних ключів	2

## 2.5. Лабораторні роботи

Зміст лабораторних занять для студентів денної форми навчання наведено в табл. 2.4.

Таблиця 2.4. – Лабораторні роботи

Тематика		Кількість годин за спеціальностями, спеціалізаціями (шифр, аббревіатура)
		6.070900 ГІСІТ
ЛР 1	Побудова реляційної бази даних	2
ЛР 2	Розподіл даних на декілько окремих таблиць	2
ЛР 3	Побудова запитів на вибірку даних	4
ЛР 4	Побудова запитів які мають розрахункові поля	6
ЛР 5	Побудова та конструювання форм	4
ЛР 6	Властивості форм	2
ЛР 7	Побудова кнопочних форм бази даних	4
ЛР 8	Проектування бази даних	6
ЛР 9	Проектування реляційної бази даних “Бібліотека”	6
	Всього	54

## 2.6. Індивідуальні завдання:

курсний проект (робота), РГР, контрольна робота тощо

### Модуль 1

### Модуль 2

## 2.7. Самостійна навчальна робота студента

### Модуль 1

Написання реферату на тему “Огляд реляційних баз даних”. Літературу з теми реферату студент підбирає самостійно, використовуючи для цього бібліотечний каталог. Обсяг реферату має бути в межах 10–15 сторінок формату А4. Обсяг часу – 27 годин

### Модуль 2

Написання реферату на тему “Побудова запитів з полями, які розраховується”. Літературу з теми реферату студент підбирає самостійно, використовуючи для цього бібліотечний каталог. Обсяг реферату має бути в межах 10–15 сторінок формату А4. Обсяг часу – 27 годин

## 2.8. Засоби контролю та структура залікового кредиту

Види та засоби контролю (тестування, контрольні роботи, індивідуальні завдання тощо) з розподілом балів наведено в таблиці 2.6.

Таблиця 2.5. – Види контролю та структура залікового кредиту

<b>Види та засоби контролю (тестування, контрольні роботи, індивідуальні завдання тощо)</b>	<b>Розподіл балів, %</b>
МОДУЛЬ 1. Поточний контроль зі змістових модулів	
ЗМ 1.1 Лабораторні роботи.	30
ЗМ 1.2 Лабораторні роботи.	30
Підсумковий контроль з МОДУЛЮ 1	40
Всього за модулем 1	100
МОДУЛЬ 2. Поточний контроль зі змістових модулів	
ЗМ 2.1 Лабораторні роботи	30
ЗМ 2.2 Лабораторні роботи.	30
Підсумковий контроль з МОДУЛЮ 2	40
Всього за модулем 2	100

## 2.9. Інформаційно-методичне забезпечення

Рекомендовану основну та додаткову навчальну літературу, методичні матеріали наведено в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6. – Рекомендоване інформаційно-методичне забезпечення

<b>Бібліографічні описи, Інтернет адреси</b>	<b>ЗМ, де застосовується</b>
<b>1. Рекомендована основна навчальна література (підручники, навчальні посібники, інші видання)</b>	
Бобцов А.А., Шиегин В.В. Банки и базы данных. Основы работы с MS Access. Часть 1 (для пользователей). Учебное пособие.- СПб., 2005.	ЗМ 1.1, ЗМ 1.2, ЗМ 2.1, ЗМ 2.2
Карпов Б. Microsoft Access 2000. Справочник // СПб “Питер”. 2001.	ЗМ 1.1, ЗМ 1.2,
Форт С., Хоуи Т., Релстон Дж. Программирование в среде Access 2000. Энциклопедия пользователя // Киев: Издательство Диа Софт, 2000	ЗМ 2.1
Справка по Microsoft Access (входит в состав пакета Access).	ЗМ 1.2, ЗМ 1.1, ЗМ 2.2, ЗМ 2.1, ЗМ 2.2
<b>2. Додаткові джерела (довідники, нормативні видання, сайти Інтернет тощо)</b>	
Энциклопедия пользователя // Киев: Издательство «ДиаСофт», 2000.	ЗМ 2.1, ЗМ 2.2
Джеффри Д. Ульман, Дженнифер. Введение в системы баз данных Джеффри Д. Ульман, Дженнифер Уидом / Издательство Лори, 2000, 376 с.	ЗМ 2.2,
Геннадий Гурвиц. Microsoft Access 2007. Разработка приложений на реальном примере. Серия профессиональное программирование. БХВ-Петербург, 2007 г, 672 с.	ЗМ 1.2, ЗМ 2.1, ЗМ 1.2, ЗМ 2.1, ЗМ 2.2
<b>3. Методичне забезпечення (реєстр методичних вказівок, інструкцій до лабораторних робіт, планів семінарських занять, комп'ютерних програм, відео-аудіо-матеріалів, плакатів тощо)</b>	
Програма “MS Access”	ЗМ 1.2, ЗМ 2.2, ЗМ 1.2, ЗМ 1.1

## Навчальне видання

Програма навчальної дисципліни та Робоча програма навчальної дисципліни «БАЗИ ДАНИХ» для студентів 2 курсу денної форми навчання напрямів підготовки 0709 «Геодезія, картографія та землевпорядкування», 6.080101 «Геодезія, картографія та землеустрій» спеціальності 6.070908 «Геоінформаційні системи і технології»

**Укладач:** Ігор Михайлович Патракеєв

План 2009, поз. 4 Р.

Підп. до друку 01.10.2009	Формат 60x84 1/16	Папір офісний.
Друк на ризографі.	Умовн.-друк.арк. 0,9	Обл.-вид. арк. 1,2
Замовл. № 5040	Тираж 10 прим.	

61002, Харків, ХНАМГ, вул. Революції, 12

Сектор оперативної поліграфії ЦНІТ ХНАМГ

61002, Харків, вул. Революції, 12