

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

ПРОГРАМА І РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«БАЗИ ДАНИХ»

(для студентів 2 курсу денної та 2 курсу заочної форми навчання
напряму підготовки 6.080101 «Геодезія, картографія та землеустрій»)

Програма і робоча програма навчальної дисципліни «Бази даних» (для студентів 2 курсу денної та 2 курсу заочної форми навчання напряму підготовки 6.080101 «Геодезія, картографія та землеустрій») / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: В. А. Толстохатко, О. Є Поморцева. – Х.: ХНАМГ, 2013. – 16 с.

Укладачі: В. А. Толстохатко, О. Є. Поморцева

Рецензент: д. т. н., професор К. О. Метешкін

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

Рекомендовано кафедрою Геоінформаційних систем і геодезії, протокол № 2 від 02. 09. 2012 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	5
1.1 Мета, предмет та місце дисципліни.....	5
1.2 Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни.....	5
1.3 Освітньо-кваліфікаційні вимоги.....	7
1.4 Рекомендована основна навчальна література.....	7
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.....	13
2.6 Індивідуальні завдання: курсовий проект (робота), РГР, контрольна робота тощо	14
2.7 Самостійна навчальна робота студента.....	14
2.8 Засоби контролю та структура залікового кредиту.....	14
2.9 Інформаційно-методичне забезпечення.....	15

ВСТУП

Бази даних є нормативною дисципліною професійного спрямування підготовки бакалаврів напряму «Геодезія, картографія та землеустрій». Програму навчальної дисципліни розроблено у відповідності до галузевого стандарту вищої освіти на базі освітньо-професійної програми та освітньо-кваліфікаційних вимог щодо підготовки бакалавра. Враховано рекомендації положень Болонської декларації щодо кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Мета викладення дисципліни: засвоєння основних принципів, методів і засобів організації, проектування та створення баз даних з використанням сучасних систем керування базами даних (СКБД). Завданням дисципліни є надання відомостей про бази даних, опанування одної із сучасних СКБД; набуття навичок із створення баз даних за допомогою СКБД та їх застосування для розв'язання економічних та управлінських завдань

Вивчення дисципліни «Бази даних» надає студенту знання про сучасні методи та засоби збору, зберігання, проектування та створення реляційних баз даних. Дисципліна має прикладну спрямованість, оскільки на основі принципів побудови реляційних баз даних і систем управління базами даних будуються сучасні геоінформаційні системи, які використовуються при розв'язуванні завдань з різних галузей землевпорядкування та цифрової картографії.

Теоретичний матеріал студенти закріплюють при виконанні лабораторних і розрахунково-графічних робіт.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен знати:

- призначення, склад, структуру та функції систем управління базами даних;
- основні поняття реляційної та інфологічної моделей даних;
- принципи та методи проектування реляційних баз даних;
- основні операції реляційної алгебри;
- мови створення запитів для отримання необхідної інформації;
- засоби створення реляційних баз даних і прикладних програм.

1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Мета, предмет та місце дисципліни

Мета викладення дисципліни: засвоєння основних принципів, методів і засобів організації та проектування й створення баз даних з використанням сучасних систем керування базами даних (СКБД). Завданням дисципліни є надання відомостей про бази та банки даних, інформаційні системи, в тому числі про вимоги, які до них висуваються; опанування одної із сучасних СКБД; набуття навичок із створення баз даних за допомогою СКБД та їх застосування для розв'язання економічних та управлінських завдань

Предмет вивчення дисципліни – технологія створення та використання баз даних за допомогою систем управління базами даних та застосовування їх для розв'язання завдань управління муніципальними процесами.

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

Таблиця 1.1 – Місце дисципліни «Бази даних» 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 профілем спрямуванням Вища математика Фізика Геодезія Інформатика і програмування Основи теорії систем Основи моделювання складних систем	Основи геоінформаційних систем Технології геоінформаційних систем Аналіз геоінформаційних систем Фотограмметрія та дистанційне зондування Проектування баз геоданих Програмування геоінформаційних задач Картографія

1.2. Інформаційний обсяг (зміст) дисципліни

(відповідно до стандартів ОПП)

Модуль «Бази даних»

Змістовний модуль 1. Загальні відомості про бази даних

1.1. Концепція побудови баз даних

Навчальні елементи

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

1.2. Реляційна модель даних

Навчальні елементи

1. Основні поняття та складові частини реляційної моделі даних.

2. Цілісність даних у базі даних.
3. Склад операцій і замкнутість реляційної алгебри.
4. Операції над відношеннями реляційної алгебри.

1.3. Інфологічна модель даних

Навчальні елементи

1. Інфологічна модель даних “сутність-зв’язок”.
2. Елементи інфологічної моделі даних “сутність-зв’язок”: сутності, атрибути та зв’язки.
3. Принципи побудови діаграм “сутність-зв’язок”.
4. Особливості відображення інфологічної моделі на інші моделі даних.

Змістовний модуль 2. Проектування реляційних баз даних

Навчальні елементи

1. Принципи та теоретичні основи проектування реляційних баз даних.
2. Етапи проектування реляційних баз даних.
3. Проектування інфологічної моделі бази даних.
4. Проектування логічної моделі бази даних за принципами нормалізації.

Змістовний модуль 3. Створення реляційних баз даних з використанням СКБД Microsoft Access

3.1. Створення таблиць реляційної бази даних

Навчальні елементи

1. Створення таблиць та схеми бази даних.
2. Визначення первинних та зовнішніх ключів.
3. Створення зв’язків між таблицями та схеми бази даних.
4. Введення і редагування даних. Засоби контролю даних при введенні та редагуванні.

3.2. Створення запитів реляційної бази даних

Навчальні елементи

1. Мова структурованих запитів SQL і мова запитів за зразком QBE.
2. Запити, що засновані на даних однієї таблиці.
3. Запити, що засновані на даних декількох таблиць.
4. Обчислення в запитах.

3.3. Створення та редагування форм, звітів і кнопок форм

Навчальні елементи

1. Створення та редагування форм.
2. Створення та редагування звітів.

3. Створення кнопоквих форм з використанням макросів.
4. Публікація баз даних в комп'ютерних мережах.

1.3. Освітньо-кваліфікаційні вимоги

Освітньо-кваліфікаційні вимоги галузевого стандарту Освітньо-кваліфікаційної характеристики підготовки фахівців за напрямом 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
Уміння виконувати дію автоматично, на рівні навички		
Орієнтуючись у компонентах бази даних, вміти: 1. Проаналізувати компоненти вводу та виводу даних. 2. Описати компоненти аналізу даних.	Виробнича	Технічна
Орієнтуючись у технологіях збору даних: 1. Знати особливості введення даних у таблиці за допомогою форм. 2. Вміти виконувати ручне введення даних у таблиці.	Виробнича	Практична
Уміння виконувати дію, спираючись на матеріальні носії інформації		
Орієнтуючись у методах аналізу даних: 1. Знати особливості, недоліки та переваги різних методів побудови запитів. 2. У середовищі MS Access вміти створювати запити різними методами.	Виробнича	Практична
Уміння виконувати дію, спираючись на постійний розумовий контроль без допомоги матеріальних носіїв інформації		
Використовуючи програмне забезпечення конкретної бази даних, вміти: 1. Створити схему бази даних. 2. Виконувати відповідний SQL-запит у середовищі MS Access. 3. Створити закінчене рішення та розподілити права користувачів бази даних.	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. Учебное пособие. – СПб, 2005. – 93 с.
2. Гринченко Н. Н. Гусев Е. В., Макаров Н. П. и др. Проектирование баз данных. СУБД Microsoft Access. – М.: Телеком, 2004. – 240 с.
3. Гурвиц Г. А. Microsoft Access 2010. Разработка приложений на реальном примере. – Издательство: ВHV, 2010. – 496 с.
4. Срьоміна Н. В. Проектування баз даних. Навчальний посібник. – К.: КНЕУ, 1998. - 208 с.

5. Карпова Т. С. Базы данных: модели, разработка, реализация. – СПб.: Питер, 2001. – 304 с.
6. Мирошниченко Г. А. Реляционные базы данных: практические приемы оптимальных решений. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 400 с.
7. Форт С., Хоуи Т., Релстон Д. Программирование в среде Access 2000. Энциклопедия пользователя – Киев: ДияСофт, 2000. – 564 с.

1.5. Анотація програми навчальної дисципліни

Бази даних

Мета викладення дисципліни: засвоєння основних принципів, методів і засобів організації та проектування й створення баз даних з використанням сучасних систем керування базами даних (СКБД). Завданням дисципліни є надання відомостей про бази та банки даних, інформаційні системи, в тому числі про вимоги, які до них висуваються; опанування одної із сучасних СКБД; набуття навичок із створення баз даних за допомогою СКБД 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.

Змістовний модуль 1. Загальні відомості про бази даних.

- 1.1. Концепція побудови баз даних.
- 1.2. Реляційна модель даних.
- 1.3. Інфологічна модель даних.

Змістовний модуль 2. Побудова реляційних баз даних.

Змістовний модуль 3. Створення реляційних баз даних з використанням СКБД Microsoft Access.

- 3.1. Створення таблиць реляційної бази даних.
- 3.2. Створення запитів реляційної бази даних.
- 3.3. Створення та редагування форм, звітів і кнопоквих форм.

Базы данных

Цель дисциплины является изучение основных принципов, методов и средств организации и проектирование баз данных (БД) и современных систем управления базами данных (СУБД). Задача дисциплины: дать сведения о базах и банках данных, информационных системах, в том числе о требованиях, которые к ним выдвигаются, овладение одной из современных СУБД и приобретение навыков в создании баз данных с помощью СУБД, а также и их применении для решения экономических и управленческих задач.

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

Содержательный модуль 1. Общие сведения о базах данных.

- 1.1. Концепция построения баз данных.
- 1.2. Реляционная модель данных.
- 1.3. Инфологическая модель данных.

Содержательный модуль 2. Построение реляционных баз данных.

Содержательный модуль 3. Создание реляционной базы данных с использованием СУБД Microsoft Access.

- 3.1. Создание таблиц реляционной баз данных.
- 3.2. Создание запросов реляционной базы данных.
- 3.3. Создание и редактирование форм, отчетов и кнопочных форм.

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.

The module in content 1.1. The concept of databases.
The module in content 1.2. Relational model of the data.
The module in content 1.3. Ontological model of the data.

The module 2. Construction bases relational databases.

The module 3. Creation of a relational database with use Microsoft Access/

The module in content 3.1. Creation of the tables of relational databases.
The module in content 3.2. Creation of inquiries of a relational database.
The module in content 3.3. Creation and editing of the forms, reports and push-button forms.

2. РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

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

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

Таблиця 2.1 – Розподіл обсягу навчальної роботи студента

Спеціальність, 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		
6.080101 ГІСіТ денна форма	3 / 108	4	45	30		15	63			33	4	
6.080101 ГІСіТ заочна форма	3 / 108	4	16	8		8	92		18			4

2.2. Зміст дисципліни

Модуль «Бази даних»

Змістовний модуль 1. Загальні відомості про бази даних

1.1. Концепція побудови баз даних

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

1.2. Реляційна модель даних

1. Основні поняття та складові частини реляційної моделі даних.
2. Цілісність даних у базі даних.
3. Склад операцій і замкнутість реляційної алгебри.
4. Операції над відношеннями реляційної алгебри.

1.3. Інфологічна модель даних

1. Інфологічна модель даних “сутність-зв'язок”.
2. Елементи інфологічної моделі даних “сутність-зв'язок”: сутності, атрибути та зв'язки.
3. Принципи побудови діаграм “сутність-зв'язок”.
4. Особливості відображення інфологічної моделі на інші моделі даних.

Змістовний модуль 2. Проектування реляційних баз даних

1. Принципи та теоретичні основи проектування реляційних баз даних.

2. Етапи проектування реляційних баз даних.
3. Проектування інфологічної моделі бази даних.
4. Проектування логічної моделі бази даних за принципами нормалізації.

Змістовний модуль 3. Створення реляційних баз даних з використанням СКБД Microsoft Access

3.1. Створення таблиць реляційної бази даних

1. Створення таблиць та схеми бази даних.
2. Визначення первинних та зовнішніх ключів.
3. Створення зв'язків між таблицями та схеми бази даних.
4. Введення і редагування даних. Засоби контролю даних при введенні та редагуванні.

3.2. Створення запитів реляційної бази даних

1. Мова структурованих запитів SQL і мова запитів за зразком QBE.
2. Запити, що засновані на даних одної таблиці.
3. Запити, що засновані на даних декількох таблиць.
4. Обчислення в запитах.

3.3. Створення та редагування форм, звітів і кнопок форм

1. Створення та редагування форм.
2. Створення та редагування звітів.
3. Створення кнопок форм з використанням макросів.
4. Публікація баз даних в комп'ютерних мережах.

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

Розподіл часу за змістовними модулями по формам навчальної роботи студента наведено в табл. 2.2.

Таблиця 2.2 – Розподіл часу за змістовними модулями

Модулі (семестри) та змістовні модулі	Всього, кредит/ годин	Форми навчальної роботи			
		Лекц.	Сем., Пр.	Лаб	СРС
1	2	3	4	5	6
Змістовний модуль 1. Загальні відомості про бази даних					
денна форма навчання	0,5 / 18	10		2	6
заочна форма навчання	0,5 / 18	2		1	16
Змістовний модуль 2. Проектування реляційних баз даних					
денна форма навчання	1,0 / 36	6		3	27
заочна форма навчання	1,0 / 36	2		1	32
Змістовний модуль 3. Створення реляційних баз даних з використанням СКБД Microsoft Access					
денна форма навчання	1,5 / 54	14		10	30
заочна форма навчання	1,5 / 54	4		6	44

2.4. Лекційний курс

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

Таблиця 2.3 – Лекційний курс

Зміст		Кількість годин за спеціальностями, спеціалізаціями (шифр, аббревіатура) 6.080101
1	2	3
Змістовний модуль 1. Загальні відомості про бази даних		
Лекція 1. Концепція побудови баз даних.	Історія розвитку баз даних. Об'єкт, предмет і методологія баз даних. Архітектура бази даних. Поняття схеми бази даних, стандарт SPARC. Значення баз даних у побудові інформаційних систем.	2/0,5
Лекція 2. Система керування базами даних.	Склад і функції систем керування базами даних (СКБД). Види систем керування базами даних. Вимоги до бази даних і СКБД. Види моделей даних та їх призначення.	2/-
Лекція 3. Реляційна модель даних.	Основні поняття та складові частини реляційної моделі даних. Цілісність даних у базі даних. Реляційна алгебра та операції реляційної алгебри.	2/0,5
Лекція 4. Реляційна алгебра та операції над відношеннями.	Склад операцій і замкнутість реляційної алгебри. Теоретико-множинні операції реляційної алгебри. Спеціальні операції реляційної алгебри.	2/0,5
Лекція 5. Інфологічна модель даних “сутність-зв’язок”.	Мета інфологічного моделювання даних. Елементи інфологічної моделі даних “сутність-зв’язок”: сутності, атрибути та зв’язки. Принципи побудови діаграм “сутність-зв’язок”. Особливості відображення інфологічної моделі на інші моделі даних.	2/0,5
Змістовний модуль 2. Проектування реляційних баз даних		
Лекція 6. Принципи та теоретичні основи проектування реляційних баз даних.	Принципи й етапи проектування реляційних баз даних. Основні поняття теорії нормалізації. Нормальні форми відношень, які використовуються при проектуванні схеми бази даних.	2/1
Лекція 7. Проектування інфологічної моделі бази даних.	Системний аналіз та опис предметної області. Правила вибору сутностей та їх атрибутів. Відображення інфологічної моделі даних на реляційну модель.	2/0,5

1	2	3
Лекція 8. Проектування логічної моделі бази даних за принципами нормалізації.	Визначення структури таблиць бази даних, типів даних і ключових полів кожної таблиці. Нормалізація таблиць бази даних. Визначення мінімального покриття функціональних залежностей в таблицях бази даних. Побудова логічної схеми бази даних шляхом зв'язування таблиць.	2/0,5
Змістовний модуль 3. Створення реляційних баз даних з використанням СКБД Microsoft Access		
Лекція 9. Створення таблиць і схеми бази даних в середовищі Microsoft Access.	Загальна характеристика сучасної СКБД MS Access. Створення таблиць бази даних. Визначення первинних та зовнішніх ключів. Створення зв'язків між таблицями та схеми бази даних. Забезпечення цілісності даних. Засоби контролю даних при введенні та редагуванні.	2/0,5
Лекція 10. Методи та засоби побудови запитів.	Призначення і види запитів. Мова структурованих запитів SQL і мова запитів за зразком QBE. Запити, що засновані на даних однієї таблиці. Створення та редагування запитів у режимі конструктора. Виконання запитів.	2/1
Лекція 11. Розширені можливості запитів.	Запити, що засновані на даних декількох таблиць. Обчислення в запитах. Параметричні запити. Перехресні запити. Модифікуючі запити. Аналіз даних за допомогою запитів.	2/1
Лекція 12 Створення та редагування форм.	Створення та редагування форм в режимі конструктора. Використання автоформ і майстрів форм.	2/0,5
Лекція 13 Створення та редагування звітів.	Створення та редагування звітів в режимі конструктора. Використання автоформ і майстрів форм.	2/0,5
Лекція 14. Створення додатків з використання макросів.	Створення макросів. Методика створення додатків з використанням макросів.	2/0,5
Лекція 15. Публікація баз даних в комп'ютерних мережах.	Сторінки доступу до даних. Створення сторінок доступу до даних за допомогою додатку MS Access.	2/-

2.5. Лабораторні роботи

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

Таблиця 2.4 – Лабораторні роботи

Тематика		Кількість годин за спеціальностями, спеціалізаціями (шифр, аббревіатура)
		6.080101 ГІСіТ
Змістовний модуль 1.		
ЛР 1	Робота з учбовою базою даних у середовищі Microsoft Access.	2/1
Змістовний модуль 2.		
ЛР 2	Проектування реляційної бази даних.	3/1
Змістовний модуль 3.		
ЛР 3	Побудова запитів на вибірку даних.	2/1
ЛР 4	Побудова запитів, які мають розрахункові поля.	2/1
ЛР 5	Побудова та конструювання форм.	2/1
ЛР 6	Побудова та конструювання звітів.	2/1
ЛР 7	Побудова кнопкової форми бази даних.	2/2

2.6. Індивідуальні завдання:

курсний проект (робота), РГР, контрольна робота тощо

Змістовний модуль 2. Розробка інфологічної та логічної моделей прикладної бази даних.

Змістовний модуль 3. Створення реляційної бази даних у середовищі Microsoft Access.

2.7. Самостійна навчальна робота студента

Змістовний модуль 2. 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.

Змістовний модуль 3. Написання реферату на тему “Побудова запитів з полями, які розраховуються”. Літературу з теми реферату студент підбирає самостійно, використовуючи для цього бібліотечний каталог. Обсяг реферату має бути в межах 10–15 сторінок формату А4.

2.8. Засоби контролю та структура залікового кредиту

Види та засоби (тестування, контрольні роботи, індивідуальні завдання тощо) з розподілом балів наведено в табл. 2.5.

Таблиця 2.5 – Види контролю та структура залікового кредиту

Види та засоби контролю (тестування, контрольні роботи, індивідуальні завдання тощо)	Розподіл балів, %
Змістовний модуль 1. Поточний контроль за змістовним модулем	20
Змістовний модуль 2. Поточний контроль за змістовним модулем	30
Змістовний модуль 3. Поточний контроль за змістовним модулем	50
Всього за модулем	100

2.9. Інформаційно-методичне забезпечення

Рекомендовану основну та додаткову навчальну літературу. Методичні матеріали наведено в табл. 2.6.

Таблиця 2.6 – Рекомендоване інформаційно-методичне забезпечення

Бібліографічні описи, Інтернет адреси	ЗМ, де застосовується
1. Рекомендована основна навчальна література (підручники, навчальні посібники, інші видання)	
Бобцов А.А., Шиегин В.В. Банки и базы данных. Основы работы с MS Access. Часть 1. Учебное пособие. – СПб, 2005. – 93 с.	ЗМ 1, ЗМ 2, ЗМ 2
Карпова Т. С. Базы данных: модели, разработка, реализация. – СПб.: Питер, 2001. – 304 с.	ЗМ 1
Форт С., Хоуи Т., Релстон Д. Программирование в среде Access 2000. Энциклопедия пользователя – Киев: ДиаСофт, 2000. – 564 с.	ЗМ 3
Гурвиц Г. А. Microsoft Access 2010. Разработка приложений на реальном примере. – Издательство: BHV, 2010. – 496 с.	ЗМ 2, ЗМ 3
2. Додаткові джерела (довідники, нормативні видання, сайти Інтернет тощо)	
Довідка з Microsoft Access (входить у пакет MS Access)	ЗМ 3
Сайт додатків Office корпорації Microsoft. – Режим доступу: http://office.microsoft.com/ru-ru/access-help/	ЗМ 3
Сайт «AccessSoft» по розробці баз даних за допомогою Access – Режим доступу: http://www.accessoft.ru/index.html	ЗМ 3
3. Методичне забезпечення (реєстр методичних вказівок, інструкцій до лабораторних робіт, планів семінарських занять, комп'ютерних програм, відео-аудіо-матеріалів, плакатів тощо)	
Програма “MS Access”	ЗМ 3

Навчальне видання

Програма навчальної дисципліни
та робоча програма навчальної дисципліни
«Бази даних»

(для студентів 2 курсу денної та 2 курсу заочної форми навчання
напрямку підготовки 6.080101 «Геодезія, картографія та землеустрій»)

Укладачі: **ТОЛСТОХАТЬКО Віктор Антонович,**
ПОМОРЦЕВА Олена Євгенівна

В авторській редакції
Комп'ютерне верстання: *Ю. Ю. Конюшенко*

План 2012, поз. 40 Р

Підп. до друку 25.02.2013 р.	Формат 60x84/16
Друк на ризографі	Ум. друк. арк. 1,2
Тираж 10 пр.	Зам. № 8936

Видавець і виготовлювач:
Харківська національна академія міського господарства,
вул. Революції, 12, Харків, 61002
Електронна адреса: rectorat@ksame.kharkov.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК №4064 від 12.05.2011 р.