**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І**

**ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Кафедра інформаційних систем і технологій**

|  |
| --- |
|  |

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Декан економічного факультету

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Д. Діброва

“\_\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 р.

**РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО**

на засіданні кафедри
інформаційних систем і технологій

Протокол № 9 від “22” квітня 2020 р.

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Швиденко М.З.

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**БАЗИ ДАНИХ І СУБД**

галузь знань 07 “Управління та адміністрування”

спеціальність 072 “Фінанси, банківська справа та страхування”

спеціалізація Фінанси і кредит

факультет економічний

розробники: старший викладач Саяпін С.П.

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2020 р.

# **Опис навчальної дисципліни**

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Бази даних і СУБД\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (назва)

|  |
| --- |
| **Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень** |
| Галузь знань | 07 “Управління та адміністрування” |
| Спеціальність | 072 “Фінанси, банківська справа та страхування” |
| Спеціалізація | Фінанси і кредит |
| Освітньо-кваліфікаційний рівень | Бакалавр |
| **Характеристика навчальної дисципліни** |
| **Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання** |
|  | денна форма навчання | денна форма - скорочений термін навчання | заочна форма навчання |
| Вид | Вибіркова |
| Загальна кількість годин |  |  | 32 |
| Кількість кредитів ECTS |  |  | 1 |
| Кількість змістових модулів |  |  | 2 |
| Курсовий проект (робота)(якщо є в робочому навчальному плані) |  |  |  |
| Форма контролю |  |  | залік |
| Рік підготовки |  |  | 3 |
| Семестр |  |  | 6 |
| Лекційні заняття |  |  | 6 год. |
| Практичні, семінарські заняття |  |  | 6 год. |
| Лабораторні заняття |  |  |  |
| Самостійна робота |  |  | 20 год. |
| Індивідуальні завдання |  |  |  |
| Кількість тижневих годиндля денної форми навчання:аудиторних самостійної роботи студента − |  |  |  |

1. **Мета та завдання навчальної дисципліни**

Мета курсу — одержання знань з теоретичних основ баз даних, СУБД, вивчення основних принципів та методів організації баз даних (БД) та систем управління базами даних (СУБД).

Завдання курсу:

* оволодіти основними поняттями інформації, бази даних, вимог, які до них висуваються , принципи їх побудови та склад;
* освоєння СУБД “Access”;
* набуття практичних навичок по використанню СУБД “Access” для розв'язання економічних задач.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:** основні поняття інформації, баз даних, систем управління базами даних, можливостями створення баз даних та їх використання за допомогою СУБД “Access”.

**вміти:** використовувати СУБД “Access” для створення, редагування, обробки великих об'ємів інформації, отримання кінцевих результатів для розв'язання економічних задач.

# **3.** **Програма та структура навчальної дисципліни для:**

**–** повного терміну денної (заочної) форми навчання (п.т.);

|  |  |
| --- | --- |
| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин |
| денна форма (п.т, ск. т) | Заочна форма (п.т.) |
| усього | у тому числі | усього | у тому числі |
| л | п | лаб | інд | с.р. | л | п | л/б | інд | с.р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Змістовий модуль 1. Проектування баз даних та робота з інформацією |
| Тема 1. Вступ до теорії баз даних та СУБД |  |  |  |  |  |  | 2 | 0,5 | 0,5 |  |  | 2 |
| Тема 2. Проектування реляційних баз даних |  |  |  |  |  |  | 4 | 1 | 1 |  |  | 4 |
| Тема 3. MS Access — таблиці бази даних |  |  |  |  |  |  | 4 | 1 | 1 |  |  | 2 |
| Тема 4. MS Access — робота з формами |  |  |  |  |  |  | 3 | 0,5 | 0,5 |  |  | 2 |
| Разом за змістовим модулем 1 |  |  |  |  |  |  | 16 | 3 | 3 |  |  | 10 |
|  |
| Тема 1. MS Access — робота із запитами |  |  |  |  |  |  | 6 | 1 | 1 |  |  | 4 |
| Тема 2. MS Access — робота зі звітами |  |  |  |  |  |  | 4 | 1 | 1 |  |  | 2 |
| Тема 3. MS Access — додаткові можливості роботи з базою даних |  |  |  |  |  |  | 3 | 0,5 | 0,5 |  |  | 2 |
| Тема 4. MS Access — сумісна робота з іншими програмами електронного офісу |  |  |  |  |  |  | 2 | 0,5 | 0,5 |  |  | 2 |
| Разом за змістовим модулем 2 |  |  |  |  |  |  | 16 | 3 | 3 |  |  | 10 |
| Усього годин |  |  |  |  |  |  | 32 | 6 | 6 |  |  | 20 |
| Курсовий проект (робота) з \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(якщо є в робочому навчальному плані) |  |  |  |  |  |  |  | **-** | **-** | **-** |  | **-** |
| Усього годин |  |  |  |  |  |  | 32 | 6 | 6 |  |  | 20 |

**Змістовий модуль 1. ПРОЕКТУВАННЯ БАЗ ДАНИХ ТА РОБОТА З ІНФОРМАЦІЄЮ**

**Тема лекційного заняття 1. Вступ до теорії баз даних та СУБД.**

Вступ. Основні теоретичні поняття та терміни, які розкривають поняття бази даних та її місце в сучасних інформаційних технологіях. Визначення термінів: дані, інформація, база даних (БД), система управління базами даних (СУБД), банк даних,інформаційна система. Зв'язок з іншими дисциплінами. Необхідність використання БД. Моделі організації БД (ієрархічна, мережева та реляційна). Логічна та фізична організація БД. Розподілені бази даних. Огляд сучасних СУБД.

**Тема лекційного заняття 2. Проектування реляційних баз даних.**

Етапи проектування баз даних. Проектування реляційної моделі БД. Нормалізація БД: Перші три нормальні форми.

**Тема лекційного заняття 3. MS Access — таблиці бази даних.**

Основні характеристики СУБД MS Access. Об'єкти БД. Створення нової БД. Створення таблиць. Робота з таблицею в режимі конструктора. Установлення властивостей поля і таблиці. Перегляд, редагування та зміна структури таблиць. Введення та редагування даних. Імпорт та експорт даних.

**Тема лекційного заняття 4. MS Access — робота з формами.**

Призначення та розробка форм. Способи створення форм. Використання майстра форм. Робота в режимі конструктора форм. Введення, редагування та обробка даних через форму. Управління режимом форми. Створення нових елементів форми. Зв'язування форм, підпорядковані форми.

**Змістовий модуль 2. ВИБІР ДАНИХ З БАЗИ ТА ПІДГОТОВКА ДО АНАЛІЗУ**

**Тема лекційного заняття 1.** **MS Access — робота із запитами.**

Поняття та призначення запиту. Типи запитів. Способи створення запитів. Використання майстра запиту. Робота з вікном запиту. Оператори та способи відбору даних. Додавання полів з розрахунками. Виконання групових розрахунків. Сортування результатів та задання їх властивостей. Мова запитів SQL.

**Тема лекційного заняття 2. MS Access — робота зі звітами.**

Способи створення звіту. Використання майстра звіту. Робота в режимі конструктора звіту. Розділи звіту. Додавання полів з розрахунками у звітах. Сортування та групування даних у звітах. Використання підпорядкованих звітів. Попередній перегляд та друкування звіту.

**Тема лекційного заняття 3. MS Access — додаткові можливості роботи з базою даних**

Додаткові можливості СУБД MS Access: створення макросів, додавання макрокоманд, виконання макросів та задання умов їх виконання, програмування командних кнопок. Створення дружнього інтерфейсу програми: панелі інструментів, головне меню, контекстні меню, головна кнопкова форма.

**Тема лекційного заняття 4. MS Access — сумісна робота з іншими програмами електронного офісу.**

Сумісна робота з іншими програмними продуктами: зв'язування даних із текстових та табличних процесорів з базою даних, засоби програмування та складання програм.

**4. Теми семінарських занять**

Семінарські заняття в програмі відсутні

**5. Теми практичних занять**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №з/п | Назва теми | Кількістьгодин |
|  | Тема 1. Вступ до теорії баз даних та СУБД | 0,5 |
|  | Тема 2. Проектування реляційних баз даних | 1 |
|  | Тема 3. MS Access — таблиці бази даних | 1 |
|  | Тема 4. MS Access — робота з формами | 0,5 |
|  | Тема 1. MS Access — робота із запитами | 1 |
|  | Тема 2. MS Access — робота зі звітами | 1 |
|  | Тема 3. MS Access — додаткові можливості роботи з базою даних | 0,5 |
|  | Тема 4. MS Access — сумісна робота з іншими програмами електронного офісу | 0,5 |

**6. Теми лабораторних занять**

Лабораторні заняття в програмі відсутні

# **7. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.**

|  |
| --- |
| **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ** |
| **ОС** Бакалавр**Спеціальність**072 “Фінанси, банківська справа та страхування” **Спеціалізація** Фінанси і кредит | **Кафедра****інформаційних систем і технологій**2020-2021 навч. рік | **БІЛЕТ № 1**з дисципліни“Бази даних і СУБД” | **Затверджую**Зав. кафедри\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (підпис)Швиденко М.З. |

**1.**

|  |
| --- |
| **Якої моделі баз даних не існує?** |
| 1.Реляційна |
| 2.Мережева |
| 3.Системна |
| 4.Ієрархічна |

**2.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Як називається модель бази даних, в якій інформація зберігається у взаємозв'язаних таблицях?** | *(вкажіть відповідь одним словом)* |

**3.**

|  |
| --- |
| **В таблиці бази даних створити поле зі списком можна…** |
| 1.Списком, набраним від руки |
| 2.Підключити інший звіт |
| 3.Підключити іншу таблицю |
| 4.Із списка полів |

**4.**

|  |
| --- |
| **Вкажіть, в яких випадках яким способом створення таблиць краще користуватися.** |
| 1).Нам потрібно створити електронний записник. Ми не ставимо задачу повної нормалізації даних. Та введемо в таблицю не більше 6 колонок.2).Нам потрібно створити базу даних домашньої бібліотеки. Будемо використовувати стандартні колонки для автора, назви книги, видавництва та інших.3).Ми створюватимемо базу даних з унікальною структурою. Для цього ми попередньо розробили її структуру.4).Нам потрібно створити таблицю зі структурою аналогічної до раніше створеної. Дані будуть відрізнятися та вводитися окремо. | А.За допомогою МайстраБ.За допомогою КонструктораВ.Прямим введенням данихГ.Копіюванням попередньої таблиці |

**5.**

|  |
| --- |
| **Реляційною називається база даних, в якій…** |
| 1.Дані представлені у вигляді дерева-графа, в якому потрібна одиниця даних шукається від вищого рівня до нижчого |
| 2.Передбачається наявність багатомірних Зв’язків усіх з усіма |
| 3.Інформація поділяється на певні порції пов’язані між собою відношеннями і представлені у вигляді таблиці |
| 4.Дані представлені у вигляді окремих файлів, які розміщуються у файловій системі і пов’язані між собою теоретичними Зв’язками |

**6.**

|  |
| --- |
| **Виберіть зайву ознаку поля** |
| 1.ім’я |
| 2.тип |
| 3.розмір |
| 4.ширина стовпця |

**7.**

|  |
| --- |
| **Для наведених прикладів даних проставте їх Типи Даних.** |
| 1). 3256.2562). (044)256-86-373). 12 грудня 20094). www.nauu.kiev.ua | А.Дата/ЧасБ.ГіперпосиланняВ.ТекстовийГ.Числовий |

**8.**

|  |
| --- |
| **Режим конструктора таблиць призначений для:** |
| 1.Створення структури таблиці |
| 2.Створення зовнішнього вигляду таблиці |
| 3.Створення форми для виводу даних |
| 4.Підготовки даних для друку |

**9.**

|  |  |
| --- | --- |
| **В яких об'єктах зберігаються дані бази?** | *(вкажіть відповідь одним словом)* |

**10.**

|  |
| --- |
| **Вкажіть, в яких випадках який спосіб створення форми краще вибрати?** |
| 1).Нам потрібно створити форму табличного виду на базі однієї з таблиць2).Нам потрібно створити форму з головною та підлеглою частинами, які складають дані двох різних частин3).Для форми потрібно дуже багато даних з кількох таблиць; для їх розміщення будемо використовувати форму з вкладками | А.АвтоформаБ.Майстер формВ.Конструктор |

**11.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вкажіть,яка кнопка майстра відповідає за які дії.**А. Перейти до наступного кроку майстраБ. Відмінити створення об'єктуВ. Перейти до попереднього кроку майстраГ. Завершити роботу майстра зі створенням об'єкту на основі вже заданих даних |  |
| * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
 |

**12.**

|  |
| --- |
| **Джерелом запиту може виступати** |
| 1.Таблиця |
| 2.Форма |
| 3.Звіт |
| 4.Макрос |

**13.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вкажіть, яким діям відповідають кнопки на рисунку.**А. Відмінити вибір всіх полівБ. Вибрати виділене полеВ. Вибрати всі можливі поляГ. Відмінити вибір виділеного поля |  |
| * \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
 |

**14.**

|  |
| --- |
| **Ключове поле призначене для...** |
| 1.Виділення поля з унікальними значеннями |
| 2.Записів, в яких будуть тільки текстові значення |
| 3.Записів, в яких будуть тільки цифрові значення |
| 4.Віділення поля з можливістю вибору значення зі списку |

**15.**

|  |
| --- |
| **Вкажіть, які елементи управління потрібно використати в таких випадках:** |
| 1).На початку форми нам потрібно відобразити заголовок форми2).Ми створюємо форму у виді таблиці, і в останній колонці хочемо отримати результати розрахунків за певною формулою3).В процесі заповнення даними форми ми хочемо підказати користувачу які значення можна вводити4).Ми хочемо зробити так, щоб при виборі господарства, користувачеві відкривалася нова форма з розширеними даними цього господарства | А.Поле зі спискомБ.ПолеВ.КнопкаГ.Напис |

**16.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вкажіть на яку кнопку потрібно натиснути, щоб перейти на останній запис в таблиці?** |  |
| *(вкажіть відповідь одним числом)* |

**17.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Проставте у порядку виконання такі дії по створенню баз даних.** | а) аналіз об'єкту бази данихб) вибір моделі бази данихв) вибір системи управління бази данихг) створення таблиць бази данихд) створення інтерфейсу користувача бази даних. |
| 1.2.3.4.5. |

**18.**

|  |
| --- |
| **Чи повинно бути ім'я кожної колонки в таблиці унікальним?** |
| ТАКНІ |

**19.**

|  |
| --- |
| **Призначення розділів «нижній колонтитул» і «верхній колонтитул» в конструкторах форм та звітів…** |
| 1.Для виведення значень, які зберігаються в таблиці |
| 2.Для створення заголовку форми або звіту |
| 3.Для створення підсумкових даних звіту або форми |
| 4.Для створення частини форми або звіту, які будуть повторюватися на кожній сторінці |

**20.**

|  |
| --- |
| **При роботі з базою даних в MS Access нам потрібно буде використовувати можливості інших програм та зовнішні документи. Поставте у відповідність потреби та можливості їх реалізації.** |
| 1).При роботі з документами нам потрібен повний контроль над доступом, створенням та зміною цих документів.2).Нам потрібно залишити можливість зміни таблиць Excel звичайним способом, їх контроль в базі даних буде здійснювати тільки адміністратор3).Наявність супровідного документу для записів бази даних не обов'язкова, отже при перегляді запису можливі пусті місця | А.зберігати документи цілком в базі данихБ.зберігати документи у файлах, а в базі - посиланняВ.зберігати документи у файлах, а зв'язок позначати піктограмою |

**21.**

|  |  |
| --- | --- |
| Вкажіть на яку кнопку потрібно натиснути, щоб додати новий запис в таблицю? |  |
| *(вкажіть відповідь одним числом)* |

**22.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Як називається модель бази даних, в якій інформація розміщується у взаємопідпорядкуванні таким чином, щоб кожен елемент мав тільки один батьківський і кілька дочірніх?** | *(вкажіть відповідь одним словом)* |

**23.**

|  |
| --- |
| **Чи можуть дублюватися значення в ключовому полі таблиці?** |
| 1.Так, якщо в якості ключового поля використовувати поле з типом даних об’єкта OLE |
| 2.Так, якщо це поле буде використано для встановлення зв’язку з іншими таблицями |
| 3.Так, якщо ключове поле складається більш ніж з одного поля таблиці |
| 4.Ні, ніколи |

**24.**

|  |
| --- |
| **Поставте у відповідність потреби доступу до команд програми та елементи інтерфейсу користувача.** |
| 1).Потрібен доступ до всіх об'єктів бази даних, який би відразу після завантаження привертав увагу користувачів.2).Потрібен доступ до згрупованих команд бази даних, які б не перекривалися вікнами форм за звітів.3).Потрібен швидкий доступ до найчастіше використовуваних команд нашої програми.4).Потрібен автоматичний підбір можливих команд в залежності від поточного стану програми або вибраного елементу управління. | А.Рядок менюБ.Контекстне менюВ.Головна кнопочна формаГ.Панелі інструментів |

**25.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Напишіть, як повинен називатися макрос, щоб він автоматично запускався на виконання при відкритті програми.** |  |

**26.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Щоб визначити первинний ключ в таблиці «Товари» по полю «КодТовара», потрібно виділити поле «КодТовара» і натиснути кнопку…** |  |
| *(вкажіть номер на картинці)* |

**27.**

|  |
| --- |
| **Запис в базі даних буде змінюватися, якщо...** |
| 1.відредагувати рядок2.додати/видалити рядок3.помяняти місцями рядки4.перейменувати колонку |

**28.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Скільки записів буде знайдено після проведення пошуку в текстовому полі “Кількість” з умовою =25 шт.** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Назва | Колькість, шт. | Вартість, грн. |
| 1 | Монітор | 11 | 7000 |
| 2 | Миша Log | 25 | 150 |
| 3 | Клавіатура | 10 | 450 |
| 4 | Миша Mic | 30 | 200 |

 |
| *(вкажіть відповідь одним числом)* |

**29.**

|  |
| --- |
| **Тип поля в таблиці бази даних визначається...** |
| 1.назвою поля2.шириною поля3.кількістю рядків4.типом даних |

**30.**

|  |
| --- |
| **Скільки таблиць може містити реляційна БД?** |
| 1.лише одну |
| 2.не більше 256 |
| 3.безліч |
| 4.кількість обмежена можливостями інформаційної системи |

Викладач \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Саяпін С.П.

**8. Методи навчання**

Засвоєння матеріалу забезпечується на лекціях, лабораторних заняттях та самостійній роботі у комп’ютерних класах, обладнаних локальними мережами, Інтернет і новітнім програмним забезпеченням. Лекції супроводжуються використанням презентацій, навчальних фільмів та мультимедійного обладнання для полегшення засвоювання матеріалу.

**9. Форми контролю**

Контроль знань у слухачів магістерського курсу “Розробка веб-застосувань” передбачає такі контрольні заходи:

* самоконтроль - є первинною формою контролю знань, який обов'язково забезпечується дистанційним курсом шляхом надання студентам переліку питань (питань та відповідей на них), а також тестів для самоперевірки;
* поточний контроль - здійснюється через систему оцінки безпосередньо викладачем лабораторно-практичних практичних занять та виконаних завдань для самостійної роботи;
* модульний контроль - здійснюється дистанційно в автоматизованому режимі або очному режимі, основною формою якого є тестування;
* підсумковий контроль – це залік, який складається очно в період призначений деканатом або за індивідуальним графіком, який затверджується навчальним планом. Основною формою підсумкового контролю є тестування.

**10. Розподіл балів, які отримують студенти.**

Отримані студентом результати навчання із засвоєння дисципліни у балах переводиться у національні оцінки згідно з табл. 1. (Положення про екзамени та заліки у Національному університеті біоресурсів і природокористування України, затверджене Вченою радою НУБіП України 27 лютого 2020 р. протокол № 7 )

*Таблиця 1. Співвідношення між національними оцінками і рейтингом здобувача вищої освіти*

|  |  |
| --- | --- |
| Оцінка національна   | Рейтинг здобувача вищої освіти, бали  |
| Відмінно  | 90-100  |
| Добре  | 74-89  |
| Задовільно  | 60-73  |
| Незадовільно  | 0-59  |

**11. Методичне забезпечення**

1. Бази даних і СУБД [Електронний ресурс] - http://business.nauu.kiev.ua/course/view.php?id=82

**12. Рекомендована література**

**Основна**

1. Н.В. Єрьоміна. Проєктування баз даних. Навчальний посібник. - К: КНЕУ, 1998.
2. Садко М.Г., Сорока П.М., Саяпін С.П. Бази даних та системи управління базами даних. Навчально-методичний посібник. ЦП «Компрінт», К.: 2016.

**Допоміжна**

1. Пасічник В.В. Резніченко В.А. Організація баз даних та знань. - 2006.
2. Дейт К. Введение в системы баз даных, 6-е издание: Пер. с англ. – К.; М.; СПб.; Издательский дом "Вильямс", 2000. – 848с.: ил.

**13. Інформаційні ресурси**

1. Електронний навчальний курс «Бази даних та СУБД» - Постійна дреса: <http://business.nauu.kiev.ua/course/view.php?id=82>
2. Електронний навчальний курс «Бази даних та СУБД для заочної форми навчання» - Постійна дреса: <http://business.nauu.kiev.ua/course/view.php?id=266>
3. MS Access // Вікіпедія. - Постійна дреса: http://uk.wikipedia.org/wiki/MS\_Access
4. Иллюстрированный самоучитель по Microsoft Access 2003 — Постійна адреса: http://ukrbooks.org/book912.html
5. Access-Video. Просто о сложном — Постійна адреса: http://access-video.ru/