

МІЖРЕГІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ



МАУП



**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
дисципліни**

**“ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ
І ТЕХНОЛОГІЇ У ФІНАНСАХ”**

(для бакалаврів, спеціалістів)

МАУП

Київ 2005

Підготовлено кандидатом фізико-математичних наук, професором *С. Г. Карпенком*, кандидатом фізико-математичних наук, професором МАУП, доцентом Київського національного університету імені Тараса Шевченка *В. В. Поповим*

Затверджено на засіданні кафедри інформатики та інформаційних технологій МАУП (протокол № 9 від 27.10.04)

Перезатверджено на засіданні кафедри інформатики та інформаційних технологій МАУП (протокол № 17 від 28.09.05)

Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом

Карпенко С. Г., Попов В. В. Навчальна програма дисципліни “Інформаційні системи і технології у фінансах” (для бакалаврів, спеціалістів). — К.: МАУП, 2005. — 28 с.

Навчальна програма містить пояснювальну записку, навчально-тематичний план, програмний матеріал до вивчення дисципліни “Інформаційні системи і технології у фінансах”, вказівки до виконання контрольної роботи, завдання для контрольних робіт, питання для самоконтролю студентів, а також список рекомендованої літератури.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Курс “Інформаційні системи і технології у фінансах” розрахована на студентів, які засвоїли такі дисципліни, як “Інформатика та комп’ютерна техніка”, “Основи бухгалтерського обліку”, “Основи економіки підприємств”, “Фінанси”, та мають ґрунтовні знання не тільки в суто фахових питаннях фінансових установ, а й набули теоретичних і практичних навичок роботи на персональному комп’ютері: вміють працювати у середовищі MS Windows (насамперед ознайомлені з основами побудови файлової системи та принципами роботи з нею, вміють працювати в середовищі файлових менеджерів, у графічному редакторі MS Paint), ознайомлені з програмами MS Office (передусім MS Word і MS Excel), а також знають основи програмування на рівні середнього навчального закладу.

Мета дисципліни “Інформаційні системи і технології у фінансах” — дати студентам необхідні знання та сформувати практичні навички обробки великих інформаційних потоків, які б дали змогу ефективно використовувати існуючі програмні засоби загального призначення, автоматизовані системи фінансового обліку, закласти основу для подальшого успішного самостійного опанування нових програмних засобів.

Предметом навчальної дисципліни “Інформаційні системи і технології у фінансах” є бази даних, інструментальні системи загального призначення для роботи з базами даних, спеціалізовані системи бухгалтерського обліку, банківські програми.

Під час вивчення курсу передбачається систематична практична робота студентів за комп’ютерами як під керівництвом викладача, так і самостійно. Заключна перевірка знань студентів передбачена у вигляді захисту контрольної роботи з тем поданих у програмі. Для вивчення конкретних навчальних тем студентам необхідно використовувати рекомендовану літературу з наведеного у програмі списку.

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН
вивчення дисципліни

“ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ
І ТЕХНОЛОГІЇ У ФІНАНСАХ”

№ пор.	Назва теми
1	Інформаційні системи у фінансово-економічній діяльності
2	Основні поняття баз даних і систем керування базами даних
3	Фінансові розрахунки в середовищі Excel
4	Архітектура СКБД MS Access
5	Проектування таблиць у СКБД MS Access
6	Проектування форм, запитів, звітів у СКБД MS Access
7	Забезпечення обчислень у СКБД MS Access
8	Бази даних і засоби табличних і текстових процесорів
9	Системи “1С” і фінансові установи
10	Формування початкових даних, таблиць-довідників у “1С: Бухгалтерія”
11	Фінансові операції та формування документів у “1С: Бухгалтерія”
12	Загальні принципи роботи систем типу “Клієнт—Банк”
13	Основні можливості системи “Операційний день банку”

ПРОГРАМНИЙ МАТЕРІАЛ
до вивчення дисципліни

“ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ
І ТЕХНОЛОГІЇ У ФІНАНСАХ”

Тема 1. Інформаційні системи у фінансово-економічній діяльності

Інформаційні системи. Комплексний (системний) підхід та його використання при побудові інформаційних систем. Порівняння технологічного та інформаційного процесів, їх взаємодія. Поняття про інформаційні системи в фінансово-економічній діяльності. Роль інформаційних технологій в комп'ютеризації фінансово-економічної діяльності.

Головні функції інформаційних систем. Загальні засоби, методи, правила організації, збереження, поповнення, підтримки,

відображення інформації. Засоби обробки фінансово-економічної інформації.

Література [11–13; 16; 26; 29]

Тема 2. Основні поняття баз даних і систем керування базами даних

Структурування інформації. Типи інформаційних структур (ієрархічні, мережні, реляційні). Текстові, чисельні, логічні типи даних, дані типу дата, OLE. Операції з даними різних типів. Бази даних і системи керування базами даних (СКБД). Основні функції СКБД. Класифікація СКБД (системи загального призначення, спеціалізовані системи для фінансово-економічної діяльності).

Організація інформації у базах даних з реляційною моделлю. Таблиці (відношення), записи (кортежі), поля (атрибути). Індeksi та первинний ключ. Нормалізація структур даних. Перша, друга та третя нормальні форми. Приклади структурної організації баз даних (облік податків, обміну валют, пенсійного забезпечення, надання кредиту, продажу нерухомості, торгів).

Література [11; 14; 18; 21; 25]

Тема 3. Фінансові розрахунки в середовищі Excel

Списки. Фільтрація даних за допомогою вікна форми даних, автофільтра та розширеного фільтра.

Застосування MS Query для обробки зовнішніх даних. Майстер запитів. Створення складних і параметричних запитів.

Використання фінансових функцій для аналізу інвестицій, накопичення капіталу, обчислення швидкості обороту коштів, розрахунків сум амортизації.

Виконання бухгалтерських розрахунків в Excel. Створення довідників, плану рахунків, оборотно-сальдової відомості, журналу господарських операцій, виконання зведених проводок, зведення даних про кореспондентські рахунки..

Література [10; 15; 17; 22; 33; 34]

Тема 4. Архітектура СКБД MS Access

Об'єкти СКБД MS Access: таблиці, запити, форми, звіти, макроси, модулі. Призначення об'єктів СКБД MS Access і основні методи їх побудови. Проектування структури бази даних у середовищі MS Access. Типи даних СКБД MS Access. Оператори і вирази. Майстри побудови виразів, об'єктів. Підтримка MS Access фінансових операцій: амортизація фондів (фінансові функції DDB, SLN, SYD), платежі за ставкою (фінансові функції FV, PMT, IPMT, PPMT, NPER), норми прибутку (фінансові функції IRR, MIRR), сальдо фінансових операцій (фінансова функція NPV), процентна ставка платежів (фінансова функція RATE). Властивості баз даних. Збереження баз даних у форматі HTML.

Література [9; 18; 19; 23; 28; 30]

Тема 5. Проектування таблиць у СКБД MS Access

Таблиця, поле і запис. Назва полів і їх підписи. Формат поля, значення за замовчуванням, повідомлення про помилкове введення даних. Ключ. Нормалізація таблиць. Особливості типу даних "лічильник", рекомендації щодо його використання. Забезпечення цілісності даних, схема даних, зв'язування таблиць. Підстановки (фіксованими значеннями, значеннями полів) та їх побудова за допомогою майстра. Фільтри в СКБД MS Access. Редагування структури таблиць, особливості редагування структур зв'язаних таблиць. Імпорт та експорт даних таблиць.

Література [9; 18; 19; 23; 28; 30]

Тема 6. Проектування форм, запитів, звітів у Access

Форми і їх види (зв'язані, підлеглі, кнопкові). Побудова табличних форм майстром. Особливості побудови форм, створених з кількох таблиць. Використання майстрів при побудові кнопкових форм.

Можливості та типи запитів. Механізми створення запитів у середовищі Access. Запити на відбір і запити дії. Використання вбудованих функцій для формулювання умов відбору (матема-

тичні функції; функції перетворення типів і значень DAY, MONTH, YEAR, WEEKDAY, HOUR, FORMAT; умовна функція IF). Поняття про мову запитів SQL.

Можливості звітів. Механізми створення звітів у середовищі Access. Редагування звіту. Групування даних. Засоби оформлення звітів.

Література [9; 18; 19; 23; 28; 30]

Тема 7. Забезпечення обчислень у СКБД MS Access

Організація обчислень у формах. Обробка подій. Поняття мови VBA (змінні та їх типи, оператори, функції). Заповнення тіла процедури елементарними операторами мови VBA.

Обчислення в запитах (побудова полів-виразів, використання групових операцій).

Виконання обчислень і підбиття підсумків у звітах. Макроси та їх використання.

Література [9; 18; 19; 23; 28; 30]

Тема 8. Бази даних і засоби табличних і текстових процесорів

Експорт даних записів таблиці з середовища MS Access до таблиці MS Excel. Імпорт даних для таблиць MS Excel за допомогою Microsoft Query. Побудова і розміщення в середовищі MS Access форми на основі зведеної таблиці Microsoft Excel. Створення низки документів в MS Word на основі таблиць бази даних (документи злиття).

Література [9; 18; 19; 22; 23; 28; 30]

Тема 9. Системи “1С” і фінансові установи

Призначення систем “1С”. Мережні та сервісні можливості програми. Довідкова система. Забезпечення цілісності в системах “1С”. Використання систем “1С” у фінансах на рівні бухгалтерського обліку (“1С: Бухгалтерія”). Використання аналі-

тичного обліку фінансових операцій на рівні управління фінансовою установою (валютні операції, платежі). Основні можливості системи “1С: Підприємство”.

Імпорт і експорт даних у системах “1С” (зв’язок з табличним процесором MS Excel, редактором MS Word). Можливості побудови спеціальних модулів для фінансових операцій. Додаткові можливості аналізу даних. Динамічний обмін даними (DDE).

Література [1–7]

Тема 10. Формування початкових даних, таблиць-довідників у “1С: Бухгалтерія”

План рахунків, субконто, створення ієрархічних багаторівневих довідників. Параметри субконто, константи, інтервали операцій. Можливості підсистеми “Конфігуратор” в побудові початкових даних і таблиць-довідників. Поняття про права доступу та їх рівень. Впровадження прав доступу в системі “1С: Бухгалтерія”.

Література [1–7]

Тема 11. Фінансові операції та формування документів у “1С: Бухгалтерія”

Операції з валютою. Список валют. Курси валют. Налаштування плану рахунків на облік у валюті. Звертання до валюти на мові звітів. Друкування історії курсу валюти. Переоцінка валютних залишків. Використання кількісного обліку. Приклади використання документів: платіжне доручення, виписка банку, прибутковий і видатковий ордери.

Основний і тимчасовий розрахунки підсумків. Виконання та використання розрахунків підсумків. Формування, перегляд і друкування стандартних звітів. Звіт за журналом операцій. Оборотно-сальдова відомість за рахунком. Аналіз субконто. Використовування звітів “довільної форми”. Коректування існуючих і створення нових звітів “довільної форми”. Розрахунки підсумків у ручному та автоматичному режимі. Використовування підсумків.

Література [1–7]

Тема 12. Загальні принципи роботи систем типу “Клієнт—Банк”

Загальні принципи системи. Запит і перегляд пошти, підготовка та відправлення платіжних доручень, курси валют, заява на конверсію, заява на видачу валют, створення та відправлення листа оператору, електронні підписи тощо. Принципи організації захисту даних. Робота з архівами. Налаштування атрибутів. Системи підготовки банківських документів, бухобліку банківських операцій, інформації банківських документів.

Література [12; 13]

Тема 13. Основні можливості інформаційної системи “Операційний день банку”

Відкриття, списання, коригування, видалення, переведення з одного особистого рахунка на інший визначених коштів. Типи особистих рахунків. Відкриття, списання, коригування, видалення, друкування словника: бухгалтерських операцій, рахунка касового обороту, клієнтських рахунків, судних рахунків, плану балансових рахунків.

Сума балансу банку за операційний день. Динаміки обороту, розрахунок оборотів за особистими рахунками. Пошук проводки за особистим рахунком. Витяг з особистого рахунка за один день, за всіма особистими рахунками. Зведена картка особистого рахунка. Друкування бухгалтерського журналу за один день. Отримання сальдо і оборотів за балансовими рахунками, касових оборотів за будь-який період. Балансові та небалансові вихідні форми. Перевірка стану небалансових рахунків, субрахунків.

Література [12; 13]

ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Після вивчення дисципліни студенти виконують контрольну роботу за одним з наведених далі варіантів. Номер варіанта

контрольної роботи студент визначає за останньою цифрою номера своєї залікової книжки (див. таблицю).

Остання цифра номера залікової книжки студента	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Номер варіанта	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4

Контрольна робота оформляється за допомогою текстового редактора MS Word, графічного редактора MS Paint. На першому аркуші контрольної роботи студент повинен вказати своє прізвище, ім'я та по батькові, номер групи, номер залікової книжки, номер варіанта контрольної роботи. Кожну відповідь необхідно супроводжувати попереднім записом питання (постановки завдання). При виконанні практичних завдань з побудови баз даних необхідно поетапно відповідні вікна MS Access (або їх фрагменти) зберігати у вигляді графічних об'єктів за допомогою засобів операційної системи Windows, а потім вставляти їх у текст контрольної роботи (буфер обміну (клавіша <PrintScreen>) → MS Paint → MS Word). Результати практичного завдання у вигляді mdb-файлу (п. 5) записуються на дискету (компакт) і додаються до контрольної роботи. Бажано на той самий носій записати і копію цього mdb-файлу. У разі необхідності mdb-файл попередньо стискається архіватором (ARJ, RAR тощо). Розробка бази даних виконується за конкретною темою і таблицями. Назви mdb-файлу, таблиць, полів бажано вибирати короткими однослівними іменами з використанням лише латинських літер (ідентифікаторами). Наприклад, варіант за темою "Пункти обміну валют" можна розробляти в файлі з назвою **Obmin.mdb**, таблицю **ОБЛІК ОБМІНУ** цього варіанта можна назвати **Oblik**, а поле **Код валюти** можна назвати **Codv**. У таблицях, що запропоновані, підписи полів за бажанням студента можуть бути змінені.

У процесі побудови бази даних таблиці необхідно передбачити такі етапи:

- побудова таблиць (поля, їх тип, розмір і підпис; ключ; підстановка фіксованими значеннями, значеннями полів таблиць; схема даних; цілісність даних; зв'язування таблиць між собою певними відношеннями);

- побудова форм (введення даних; обчислення значень полів);
- побудова запиту для вибірки даних;
- побудова звіту для виведення даних;
- оформлення побудованих об'єктів з використанням кнопок-форм.

У кінці роботи слід навести список використаної літератури, потім поставити дату та підпис.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ

Варіант 1

1. У чому полягає особливість використання інформаційних систем у фінансово-економічних установах?
2. Як у середовищі MS Access обчислити швидкість обороту коштів?
3. Як створити базу даних на основі існуючих шаблонів Access?
4. Як внести зміни до структури існуючої таблиці в Access?
5. Розробити базу даних за темою “Пункти обміну валют” з таблицями:

ВАЛЮТА	ПУНКТИ	ОБЛІК ОБМІНУ
Код валюти	Код пункту	Код валюти
Назва	Адреса	Код пункту
Знак		Дата
		Кількість
		Напрямок обміну
		Курс обміну
		Вартість валюти

Таблиці зв'язані між собою відношенням “один до багатьох”, розробити схему даних, передбачивши цілісність даних. Створити форми для введення даних, запит і звіт для виведення даних. Відкриття форм, запитів і звіту оформити через кнопкові форми.

Обчислювальне поле

Вартість валюти = Курс обміну • Кількість.

Запит *Обороти* щодо оборотів у період $[p, q]$. Період $[p, q]$ задається користувачем відповідними значеннями початкової p та кінцевої дати q під час виконання запиту.

Звіт побудувати дворівневим групуванням за пунктом обміну та валютою і сортуванням за датою на основі запиту *Обороти* і подати за макетом з підсумованими даними.

6. Як можна внести зміни в типову конфігурацію програми “1С: Бухгалтерія”?
7. Що означає ведення багатовалютного та кількісного обліку? Як їх організувати в “1С: Бухгалтерія”?
8. Як переглянути реквізити та історію реквізитів довідників програми “1С: Бухгалтерія”?
9. Які основні можливості забезпечують користувачеві системи типу “Клієнт—Банк”?
10. Як отримати касові обороти банку за будь-який період?

Варіант 2

1. Що таке інформаційні технології та інформаційні системи?
2. Які фінансові функції використовуються в MS Excel для аналізу інвестицій? Як знайти процентну ставку для повністю інвестованих цінних паперів?
3. Які операції пов'язані з певним типом даних (текстовим, числовим, логічним) у MS Access?
4. Що таке нормалізація таблиць реляційних баз даних? Що таке схема даних у MS Access?
5. Розробити базу даних за темою “Інвестиції” з таблицями:

ІНВЕТОРИ	ПРОЕКТИ	ОБЛІК ДОХОДУ
Код інвестора	Код проекту	Код інвестора
Назва	Сума інвестицій	Код проекту
Знак	Дата початку проекту	Дата
	Дата завершення проекту	Фактичний дохід
	Плановий процент прибутку	
	Плановий прибуток з інвестицій	

Таблиці зв'язані між собою відношенням “один до багатьох”, розробити схему даних, передбачивши цілісність даних. Побудувати форми для введення даних, запит і звіт для виведення даних. Відкриття форм, запитів і звіту оформити через кнопкові форми.

Обчислювальне поле

Плановий прибуток з інвестицій = Сума інвестицій • Плановий процент прибутку/100.

Запит Прибуток щодо прибутків у період $[p, q]$. Період $[p, q]$ задається користувачем відповідними значеннями початкової p та кінцевої q дати під час виконання запиту.

Звіт побудувати дворівневим групуванням за проектом та інвестором і сортуванням за датою на основі запиту *Прибуток* і подати за макетом з підсумованими даними.

6. Як обмежити доступ до програми “1С: Бухгалтерія”?
7. Як зберегти і відновити параметри звітів у програмі “1С: Бухгалтерія”?
8. Як переглянути результати обліку уставного фонду за допомогою програми “1С: Бухгалтерія”?
9. Як отримати інформацію про надходження коштів системою типу “Клієнт—Банк”?
10. Як відкрити особистий рахунок у банку системою типу “Операційний день банку”?

Варіант 3

1. Основні напрями автоматизації фінансово-економічної діяльності.
2. Які фінансові функції використовуються в MS Excel для аналізу накопичення капіталу?
3. Чи співпадають поняття “запит” і “фільтр” у MS Access? Відповідь обґрунтуйте.
4. Що таке схема даних у MS Access?
5. Розробити базу даних за темою “Лізинг” з таблицями:

ОСНОВНІ ФОНДИ	ПІДРОЗДІЛ	ЗАЛИШОК
Номенклатурний номер	Код підрозділу	Номенклатурний номер
Назва основного засобу	Назва підрозділу	Код підрозділу
Дата надходження в лізинг		Залишкова сума на початок місяця
Первісна вартість		Знос
Запланована кількість років експлуатації		

Таблиці зв'язані між собою відношенням “один до багатьох”, розробити схему даних, передбачивши цілісність даних. Побудувати форми для введення даних, запит і звіт для виведення даних. Відкриття форм, запитів і звіту оформити через кнопкові форми.

Обчислювальне поле

Знос = Первісна вартість / (Запланована кількість років експлуатації / 12).

Запит *Залишок* щодо основних фондів, що мають залишкову суму меншу за *S*, яка задається користувачем відповідним значенням *S* під час виконання запиту.

Звіт побудувати групуванням за підрозділами і сортуванням за номенклатурним номером на основі запиту *Залишок* і подати за макетом з підсумованими даними.

6. Які можливості установки програми “1С: Бухгалтерія”?
7. Як використовувати одну програму для ведення обліку кількох підприємств в “1С: Бухгалтерія”?
8. Як отримати інформацію про надходження коштів до “1С: Бухгалтерія”?
9. Як скористатись системою типу “Клієнт—Банк” для отримання інформації про поточний курс валют?
10. Як знайти суму балансу банку за операційний день системою типу “Операційний день банку”?

Варіант 4

1. Головні функції інформаційних систем.
2. Які фінансові функції використовуються в MS Excel для розрахунків сум амортизації?

3. Які проблеми можуть виникати з базою даних при нехтуванні процесом нормалізації таблиць?
4. Що таке каскадне редагування значень ключових полів?
5. Розробити базу даних за темою “Податок” з таблицями:

ОСОБИ	ПОДАТКИ	ОБЛІК
Ідентифікаційний номер	Код податку	Ідентифікаційний номер
Тип особи	Назва податку	Код податку
Назва (прізвище, ім'я, по батькові)	Процент податку	Сума, з якої сплачується податок
Сума пільги		Сума податку
Адреса		Місяць
Номер телефону		Рік

Таблиці зв'язані між собою відношенням “один до багатьох”, розробити схему даних, передбачивши цілісність даних. Побудувати форми для введення даних, запит і звіт для виведення даних. Відкриття форм, запитів і звіту оформити через кнопкові форми.

Обчислювальне поле

Сума податку = (Сума, з якої сплачується податок “–” Сума пільги) • Процент податку.

Запит Облік щодо осіб, які мають суму, з якої сплачується податок, більшу за S . Значення S задається користувачем під час виконання запиту.

Звіт побудувати дворівневим групуванням за типом осіб і періодом обліку і сортуванням за назвою особи на основі запиту Облік і подати за макетом з підсумованими даними.

6. Які особливості мережної версії програми “1С: Бухгалтерія”?
7. Як встановити період отримання бухгалтерських підсумків в програмі “1С: Бухгалтерія”?
8. Як зберегти звіт в архіві в “1С: Бухгалтерія”?
9. Як скористатися системою типу “Клієнт—Банк” для отримання інформації про суми платіжних доручень за певний період?
10. Як закрити особистий рахунок в банку системою типу “Операційний день банку”?

Варіант 5

1. Порівняйте інформаційний і технологічні процеси.
2. Як розрахувати дохід за казначейським чеком, використовуючи функціональні можливості MS Excel?
3. Що таке “событие” у властивостях форми? Наведіть приклади.
4. Що таке каскадне видалення записів?
5. Розробити базу даних за темою “Пенсійний фонд” з таблицями:

Таблиці зв'язані між собою відношенням “один до багатьох”, роз-

ОСОБИ	РОБОТОДАВЦІ	ВНЕСКИ
Ідентифікаційний номер	Код роботодавця	Ідентифікаційний номер
Прізвище, ім'я, по батькові	Назва	Код роботодавця
Дата народження		Сума заробітку
Стать		Сума внесків
Номер телефону		Місяць
Адреса		Рік

форми для введення даних, запит і звіт для виведення даних. Відкриття форм, запитів і звіту оформити через кнопкові форми.

Обчислювальне поле

Сума внесків = (Сума заробітку) • 1%, якщо Сума заробітку ≤ 150 грн, = (Сума заробітку) • 2%, якщо Сума заробітку > 150 грн і одночасно ≤ 2660 грн, = 53,20, якщо Сума заробітку > 2660 грн.

Запит *Внески* щодо осіб, які мають суму заробітку більшу за *S*. Значення *S* задається користувачем під час виконання запиту.

Звіт побудувати групуванням за періодом обліку і сортуванням за назвою особи на основі запиту *Внески* і подати за макетом з підсумованими даними.

6. Як забезпечити певний доступ користувачів до бази даних “1С: Бухгалтерія”?
7. Що таке історія значень констант у програмі “1С: Бухгалтерія”?
8. Як сформувати реєстр документів у програмі “1С: Бухгалтерія”?
9. Як скористатись системою типу “Клієнт—Банк” для формування платіжного доручення?

10. Як провести пошук проводки за особистим рахунком банку системою типу “Операційний день банку”?

Варіант 6

1. Системи керування базами даних та їх призначення.
2. Як знайти внутрішню швидкість обороту коштів для ряду операцій з ними, використовуючи функціональні можливості MS Excel?
3. Що таке кнопкові форми в MS Access?
4. Що таке каскадне оновлення зв'язаних полів?
5. Розробити базу даних за темою “*Депозит*” з таблицями:

Таблиці зв'язані між собою відношенням “один до багатьох”, розробити схему даних, перерахувати цілісність даних. Побудувати

ОСОБИ	ВИД ДЕПОЗИТУ	ВНЕСКИ
Ідентифікаційний номер	Код депозиту	Ідентифікаційний номер
Прізвище, ім'я, по батькові	Назва	Код депозиту
Дата народження	Процент	Сума депозиту
Стать	Термін депозиту	Дата початку депозиту
Номер телефону		Дата закінчення депозиту
Адреса		Сума процентів

форми для введення даних, запит і звіт для виведення даних. Відкриття форм, запитів і звіту оформити через кнопкові форми.

Обчислювальне поле

Сума процентів = (Сума депозиту) · Процент %, якщо фактичний термін не менше зазначеного терміну депозиту, інакше = (Сума депозиту) · 2%.

Запит *Депозит* щодо осіб, які мають суму депозиту більшу за *S*. Значення *S* задається користувачем під час виконання запиту.

Звіт побудувати групуванням за кодом депозиту і сортуванням за назвою особи на основі запиту *Депозит* і подати за макетом з підсумованими даними.

6. Як переглянути реквізити та історію реквізитів довідників програми “1С: Бухгалтерія”?
7. Що означає ведення багатовалютного та кількісного обліку? Як їх організувати у “1С: Бухгалтерія”?

8. Як розробити спеціалізований звіт у програмі “1С: Бухгалтерія”?
9. Як скористатись системою типу “Клієнт—Банк” для формування реєстру платіжних доручень у певному розрахунковому періоді?
10. Як виконати витяг з особистого рахунка за один день системою типу “Операційний день банку”?

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ СТУДЕНТІВ

1. Що таке інформаційні технології та інформаційні системи?
2. Які існують типи інформаційних структур?
3. Основні напрями автоматизації фінансово-економічної діяльності.
4. Сучасні технічні засоби автоматизації фінансово-економічної діяльності.
5. Порівняйте інформаційний і технологічні процеси.
6. У чому полягає особливість використання інформаційних систем у фінансово-економічних установах?
7. Що таке база даних, реляційна база даних з точки зору Access?
8. Як створити базу даних на основі існуючих шаблонів Access?
9. Які операції пов'язані з певним типом даних (текстовим, числовим, логічним)?
10. Що таке запит з точки зору Access?
11. Чи співпадають поняття “запит” і “фільтр” у MS Access?
12. Що таке форма з точки зору Access?
13. Що таке звіт з точки зору Access?
14. Як створити таблицю Access у режимі “Конструктор”?
15. Як редагувати таблицю Access?
16. Як встановити ключ таблиці з кількох полів?
17. Як редагувати список підстановок фіксованими значеннями?
18. Які проблеми можуть виникати з базою даних при нехтуванні процесом нормалізації таблиць?

19. Які вимоги до першої (другої, третьої) нормальної форми бази даних?
20. У чому полягає цілісність даних?
21. Яких умов щодо полів таблиць необхідно дотримуватись, щоб пов'язати цими полями таблиці?
22. Що таке каскадне видалення записів?
23. Що таке каскадне редагування значень ключових полів?
24. Як забезпечити каскадне редагування значень ключових полів?
25. Як в загальному випадку забезпечити підстановку після зв'язування таблиць?
26. У чому відмінність між полем запису "текстове" та "МЕМО"?
27. Які операції можливі з полем типу "лічильник"?
28. Які можливості фільтру "поле фільтра для:", звичайного фільтру, як їх встановити?
29. Які можливості розширеного фільтру, як такий фільтр встановити?
30. Як створити фільтр "за виділеним фрагментом" з багатократним застосуванням? Його можливості.
31. Які можливості щодо обміну даними пропонує підсистема MS-Query?
32. Як можна, використовуючи підсистему MS-Query, вибрати потрібні дані з кількох таблиць?
33. Як наповнити таблицю даними з таблиць MS Excel?
34. Як використати таблицю MS Access для формування і відправлення електронних повідомлень певного зразка певним адресатам?
35. Як забезпечити наявність фотографій у таблиці?
36. Як побудувати форму для таблиці за допомогою майстра?
37. Як побудувати одну форму для кількох зв'язаних таблиць за допомогою майстра?
38. Які можливі типи форм для кількох зв'язаних таблиць?
39. Що таке "событие" у властивостях форми? Наведіть приклади.
40. Як забезпечити обчислення добутку полів кількох зв'язаних таблиць?

41. Що необхідно передбачити при побудові виразів з полів, ім'я яких містять знак “-”?
42. Можливості простого запиту за базою даних. Як його створити?
43. Як створити параметричний запит в Access?
44. Які ефекти мають місце при умові, що параметр запиту співпадає з назвою поля?
45. Як створити запит на зміну в Access?
46. Як створити запит на відновлення в Access?
47. Як створити запит на додавання в Access?
48. Як забезпечити групування даних у запиті?
49. Що можна обчислювати в запитах з групуванням даних? Наведіть приклади.
50. Як на основі певного запиту створити звіт за допомогою майстра звітів?
51. Як редагувати звіт?
52. Як у звіті забезпечити обчислення (добутку полів, підбиття проміжних підсумків)?
53. Як побудувати звіт лише з підсумками?
54. Як зберегти результат звіту як файл типу rtf (Rich Text Format)?
55. Як позбутись деяких об'єктів кнопкової форми (наприклад, поле номера запису)?
56. Як змінити фон кнопкової форми? Що таке “фрагмент”, “вписати в рамку”, “по розміру рамки”?
57. Яку роль відіграють макроси в кнопкових формах?
58. Як у кнопковій формі спланувати кнопку з запуском макросу?
59. Як у кнопковій формі спланувати кнопку з запуском запиту?
60. Що містить типова конфігурація програми “1С: Бухгалтерія”?
61. Як можна внести зміни в типову конфігурацію програми “1С: Бухгалтерія”?
62. Можливості установки програми “1С: Бухгалтерія”.
63. Особливості мережної версії програми “1С: Бухгалтерія”.
64. Як забезпечити певний доступ користувачів до бази даних “1С: Бухгалтерія”?

65. Чи можна повністю відмовитись від доступу до бази даних "1С: Бухгалтерія" користувачів з правами адміністратора?
66. Як використовувати одну програму для ведення обліку кількох підприємств в "1С: Бухгалтерії 7.7"?
67. Як встановити режими роботи програми "1С: Бухгалтерія"?
68. Як встановити режими роботи конфігуратора програми "1С: Бухгалтерія"?
69. Як встановити інтервал робочих дат у журналах документів, проводок, операцій програми "1С: Бухгалтерія"?
70. Як задати кількість знаків у рахунку, субрахунку програми "1С: Бухгалтерія"?
71. Як встановити період отримання бухгалтерських підсумків у програмі "1С: Бухгалтерія"?
72. Що таке історія значень констант у програмі "1С: Бухгалтерія"?
73. Які типи довідників використовуються в типовій конфігурації програми "1С: Бухгалтерія"?
74. Як переглянути реквізити та історію реквізитів довідників програми "1С: Бухгалтерія"?
75. Як ввести в довідник новий елемент і групу елементів у програмі "1С: Бухгалтерія"?
76. Як прив'язати субконто, валютний і кількісний облік до рахунка або субрахунка в програмі "1С: Бухгалтерія"?
77. Як перевірити правильність вводу початкових залишків у програмі "1С: Бухгалтерія"?
78. Як встановити автоматичний розрахунок суми операцій у журнал операцій програми "1С: Бухгалтерія"?
79. Як встановити відбір документів у журналі документів за визначеним критерієм програми "1С: Бухгалтерія"?
80. Як сформувати реєстр документів у програмі "1С: Бухгалтерія"?
81. Які типи звітів використовуються для отримання даних за аналітичним обліком у програмі "1С: Бухгалтерія"?
82. Які типи звітів використовуються для отримання вибірки проводок із журналу проводок у програмі "1С: Бухгалтерія"?

83. Як зберегти і відновити параметри звітів у програмі “1С: Бухгалтерія”?
84. Як оновити звіти при зміні проводок у журналі операцій програми “1С: Бухгалтерія”?
85. Як організувати роботу з регламентними звітами програми “1С: Бухгалтерія”?
86. Як розробити спеціалізований звіт у програмі “1С: Бухгалтерія”?
87. Як обмежити доступ до програми “1С: Бухгалтерія”?
88. Як організувати синтетичний та аналітичний облік у “1С: Бухгалтерія”?
89. Що означає ведення багатовалютного та кількісного обліку? Як їх організувати в “1С: Бухгалтерія”?
90. Які режими введення інформації у журнал операцій підтримує “1С: Бухгалтерія”?
91. Для чого використовують ієрархічні багаторівневі структури довідників об’єктів аналітичного обліку (субконто)?
92. Для чого використовуються параметри субконто?
93. Як ввести “вхідні залишки”?
94. Як сформувати потрібний стандартний звіт?
95. Як зберегти звіт у архіві?
96. Як роздрукувати звіт?
97. Як настроїти звіт “довільної форми”?
98. Як зберегти копію бази даних і скористатися нею у разі потреби?
99. Які можливості пропонує вбудований калькулятор “1С: Бухгалтерія”?
100. Що таке “табло” і “табло рахунків”?
101. Які можливості підтримує “1С: Бухгалтерія” для обміну з іншими програмами?
102. Як скористатися можливостями динамічного обміну даними (DDE) для аналізу даних “1С: Бухгалтерія” засобами табличного процесора Excel?
103. Які основні компоненти входять до складу системи “1С: Підприємство”?
104. Як організовані взаємодія та спілкування компонент системи “1С: Підприємство”?
105. Як скористатися режимами “стискання” звіту?
106. Як створити новий звіт “довільної форми”?

107. Які дії підтримує “1С: Бухгалтерія” у роботі з архівом документів?
108. Які основні можливості містить багатовалютний облік “1С: Бухгалтерії”?
109. Як встановити форми звітів, що надійшли новим релізом з мережі Інтернет?
110. Які основні можливості забезпечують користувачеві системи типу “Клієнт—Банк”?
111. Які основні можливості для роботи з поштою містять системи типу “Клієнт—Банк”?
112. Як здійснити запит і перегляд пошти?
113. Як зробити заяву на конверсію і заяву на видачу валют?
114. Як створити та відправити лист оператору?
115. Що таке електронні підписи?
116. Принципи організації захисту даних у банківських програмах.
117. Як підготувати та відправити до банку платіжне доручення за допомогою системи “Клієнт—Банк”?
118. Як отримати інформацію про курси валют за допомогою розглянутої системи “Клієнт—Банк”?
119. Як отримати потрібну інформацію з архіву системи?
120. Як відправити листа оператору інформаційної служби банку за допомогою розглянутої системи?
121. Як списати з особистого рахунка клієнта певну суму?
122. Як перевести з одного особистого рахунка на інший певну суму?
123. Як відкрити особистий рахунок в банку?
124. Типи особистих рахунків.
125. Як провести коригування особистого рахунка?
126. Як видалити особистий рахунок?
127. Як ввести, видалити інформацію в словник бухгалтерських операцій?
128. Як вивести словник бухгалтерських операцій на екран, принтер?
129. Як ввести, видалити інформацію в словнику рахунка касового обороту?

130. Як вивести словник рахунка касового обороту на екран, принтер?
131. Як ввести, видалити інформацію в словник клієнтських рахунків?
132. Як вивести словник клієнтських рахунків на екран, принтер?
133. Як ввести, видалити інформацію у словник плану рахунків?
134. Як вивести словник плану рахунків на екран, принтер?
135. Як ввести, видалити інформацію в словник плану балансових рахунків?
136. Як вивести словник плану балансових рахунків на екран, принтер?
137. Як відкрити небалансовий рахунок, субрахунок?
138. Як роздрукувати суму балансу банку за операційний день?
139. Як провести аналіз динаміки обороту за особистими рахунками?
140. Як провести пошук проводки за особистим рахунком?
141. Як провести розрахунок оборотів особистих рахунків?
142. Як виконати витяг з особистого рахунку за один день?
143. Як виконати витяг за всіма особистими рахунками?
144. Як отримати зведену картку особистого рахунку?
145. Як роздрукувати бухгалтерський журнал за один день?
146. Як отримати сальдо і обороти за балансовими рахунками?
147. Як отримати касові обороти за будь-який період?
148. Що таке балансові та небалансові вихідні форми?
149. Як отримати динаміку оборотів за небалансовими рахунками?
150. Як перевірити стан небалансових рахунків, субрахунків?

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. 1С: Бухгалтерия-Проф 6.0. Руководство пользователя / В. Фигурнов. — М.: Фирма "1С".
2. 1С: Предприятие. Версия 7.7. Бухгалтерский учет. Руководство пользователя. — М.: Фирма "1С".

3. 1С: Предприятие. Версия 7.7. Конфигурирование и администрирование: В 2 ч. — М.: Фирма “1С”.
4. 1С: Предприятие. Версия 7.7. Описание встроенного языка: В 2 ч. — М.: Фирма “1С”.
5. 1С: Предприятие. Версия 7.7. Руководство по установке и запуску. — М.: Фирма “1С”.
6. 1С: Предприятие. Версия 7.7. Руководство пользователя. — М.: Фирма “1С”.
7. Байдаков В. Л., Нуралиев С. Г. 1С: Бухгалтерия для Windows. Методики использования. — М.: Фирма “1С”.
8. Васкевич Д. Стратегии клиент/сервер. Руководство по выживанию для специалистов по реорганизации бизнеса. — К.: Диалектика, 1995.
9. Вескас Джон. Эффективная работа с Microsoft Access 7.0 для Windows/95. — СПб.: Питер, 1997.
10. Гебхардт Р. Excel 97. Справочник. — М.: Бинум, 1998.
11. Глушков В. М. Основы безбумажной информатики. — М.: Наука, 1987.
12. Грищенко В. И., Паньшин Б. Н. Информационная технология: вопросы развития и применения. — К.: Наук. думка, 1998.
13. Гужва В. М. Інформаційні системи і технології на підприємствах. — К.: Вид-во КНЕУ, 2001.
14. Дейт К. Введение в системы баз данных. — М.: Наука, 1980.
15. Інформаційні системи та технології / С. Г. Карпенко, В. В. Попов, Ю. А. Тарнавський, Г. А. Шпортюк. — К.: МАУП, 2004.
16. Калина А. В. Организация и оплата труда в условиях рынка: Учеб.-метод. пособие. — 2-е изд., испр. и доп. — К.: МАУП, 1997.
17. Карпенко С. Г., Иванов Є. О. Основы інформаційних систем і технологій. — К.: МАУП, 2002.
18. Компьютер для носорога. Книжка третья: Носорог в море данных. Базы данных: простейшие средства обработки информации; электронные таблицы; системы управления ба-

- зами данных: В 2 т. / С. Каратыгин, А. Тихонов, В. Долголаптев. — М.: АБФ, 1995.
19. *Коупстейк С.* Access 97: шаг за шагом. — М.: Бином, 1998.
 20. *Крейг С.* Эффективная работа в Windows 95. — СПб.: Питер, 1996.
 21. *Мартин Дж.* Организация баз данных в вычислительных системах. — М.: Мир, 1980.
 22. *Николь Н., Альбрехт Р.* Электронные таблицы Excel 5.0 для квалифицированного пользователя. — М.: Эком, 1995.
 23. *Пасько В.* Microsoft Office 97. — К.: ВHV, 1998.
 24. *Палмер С.* Access 2 для “чайников”. — К.: Диалектика, 1995.
 25. *Работа в Visual FoxPro на примерах / С. Каратыгин, А. Тихонов, Л. Тихонова.* — М.: БИНОМ, 1995.
 26. *Рогач І. Ф., Сендзюк М. А., Антонюк В. А.* Інформаційні системи у фінансово-кредитних установах: Навч. посіб. — К.: Вид-во КНЕУ, 1999.
 27. *Самоучитель “1С: Бухгалтерии версий 7.5–7.7 в вопросах и ответах” / Под ред. В. Б. Комягина.* — М.: Триумф, 2000. — 392 с.
 28. *Секреты Access 97 / Пер. с англ. К. Н. Праг, У. С. Амо, Дж. Д. Фоксем.* — К.: Диалектика, 1998.
 29. *Сигел Чальз.* Access 97. — Минск: ООО “Попудри”, 1998.
 30. *Ситник В. Ф., Писаревська Н. В., Єрьоміна Н. В., Красва О. С.* Основи інформаційних систем: Навч. посіб. — К.: Вид-во КНЕУ, 1997.
 31. *Табличний процесор Microsoft Excel: Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни “Інформатика та комп’ютерна техніка”: Ч. 1, 2 / Ю. В. Бондарчук, Є. С. Вакал, С. Г. Карпенко та ін.* — К.: МАУП, 2002.
 32. *Чистов Д. В.* Основы бухгалтерского учета в системе Windows: Учеб. практикум по ведению бухучета в “1С: Бухгалтерии 6.0.” — М.: Фирма “1С”.

33. *Чистов Д. В.* *Хозяйственные операции в Компьютерной бухгалтерии 7.5: Задачи, решения, результаты: Учеб. пособие.* — М.: КомпьютерПресс, 1999.
34. *Cobb Group* (Додж М., Кината К., Стинсон К.). *Running Microsoft Excel 5 для Windows.* — М.: Издат. отдел “Русская редакция” ТОО “Channel Trading Ltd”, 1995.



ЗМІСТ

Пояснювальна записка	3
Навчально-тематичний план вивчення дисципліни “Інформаційні системи і технології у фінансах”	4
Програмний матеріал до вивчення дисципліни “Інформаційні системи і технології у фінансах”	4
Вказівки до виконання контрольної роботи	9
Завдання для контрольних робіт	11
Питання для самоконтролю студентів	18
Список рекомендованої літератури	25

Відповідальний за випуск *Н. Г. Потапенко*
Редактор *Є. В. Оратовська*
Комп'ютерне верстання *Т. В. Кулік*

Зам. № ВКЦ-2052

Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП)
03039 Київ-39, вул. Фрометівська, 2, МАУП