

МІЖРЕГІОНАЛЬНА  
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ



**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА**  
дисципліни  
**“ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ**  
**В УПРАВЛІННІ ОСВІТОЮ”**  
(для магістрів)

**МАУП**

Київ 2005

Підготовлено кандидатом фізико-математичних наук, доцентом  
*А. В. Кузьміним* і доцентом *О. І. Зайченко*

Затверджено на засіданні кафедри інформатики та інформаційних  
технологій (протокол № 12 від 04.02.05)

*Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом*

**Кузьмін А. В., Зайченко О. І.** Навчальна програма дисципліни “Інформаційні системи і технології в управлінні освітою” (для магістрів). — К.: МАУП, 2005. — 12 с.

Навчально-методична розробка містить пояснювальну записку, навчально-тематичний план, програмний матеріал до вивчення дисципліни “Інформаційні системи і технології в управлінні освітою”, теми практичних занять, контрольні питання, а також список рекомендованої літератури.

© Міжрегіональна Академія  
управління персоналом (МАУП), 2005

## **ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

Мета вивчення дисципліни “Інформаційні системи і технології в управлінні освітою” – сформувати уявлення про процеси інформатизації освіти, навчально-виховної та управлінської діяльності; дати знання про апаратне і програмне забезпечення процесів інформатизації; сформувати уміння щодо проектування структури АРМ адміністрації та їх практичного використання в управлінні закладом освіти.

Основні завдання дисципліни:

- ознайомити з основними нормативними документами, що регламентують розвиток інформатизації в Україні;
- сформувати поняття “інформатизація”, “інформатизація освіти”, “інформатизація навчально-виховного процесу”, визначити їх взаємозв’язок та характеристики;
- ознайомити з можливостями та технологією створення АРМ адміністрації.

### **НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН** **вивчення дисципліни**

#### **“ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ** **В УПРАВЛІННІ ОСВІТОЮ”**

№ пор.	Назва теми
1	Нормативно-правова база інформатизації освіти
2	Понятійний апарат
3	Сучасний стан інформатизації освіти в Україні
4	Робота з табличними даними засобами Microsoft Excel
5	Використання технології керування базами даних для вирішення інформаційних завдань в управлінні освітньою діяльністю
6	Інтернет-технології в управлінні освітою
7	Розробка і підготовка презентацій
8	Структура і технології створення АРМ адміністрації навчального закладу

**ПРОГРАМНИЙ МАТЕРІАЛ**  
**до вивчення дисципліни**

**“ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ**  
**В УПРАВЛІННІ ОСВІТОЮ”**

**Тема 1. Нормативно-правова база інформатизації освіти**

Закони України “Про професійно-технічну освіту”, “Про Концепцію Національної програми інформатизації”, “Про Національну програму інформатизації”, “Про загальну середню освіту”. Указ Президента України “Про заходи щодо розвитку національної складової глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні”. Послання Президента України до Верховної ради України “Україна: поступ у ХХ століття. Стратегія економічного і соціального розвитку на 2000–2004 роки”. Державна національна програма “Освіта” (Україна ХХІ ст.). Концепція загальної середньої освіти (12-річна школа). Концепція інформатизації загальноосвітніх навчальних закладів, комп’ютеризації сільських шкіл. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. Національна доктрина розвитку освіти. Державна програма “Вчитель”.

*Література [1–4]*

**Тема 2. Понятійний апарат**

Комп’ютеризація. Інформатизація. Інформатизація освіти. Інформатизація навчально-виховного процесу. Інформатизація системи управління загальноосвітніми навчальними закладами. Електронні інформаційно-комунікаційні мережі. Комп’ютерна мережа. Комунікаційне або мережне устаткування. Локальна мережа. Глобальна мережа Інтернет. АРМ. База даних.

*Література [1–4]*

**Тема 3. Сучасний стан інформатизації освіти в Україні**

Рівень комп’ютеризації освіти в Україні. Передумови створення і забезпечення розвитку інформаційної інфраструктури

та інформаційних ресурсів освітньої галузі. Стан інформатизації навчально-виховного процесу. Інформатизація системи управління загальноосвітніми навчальними закладами. Порівняльний аналіз стану інформатизації освіти по регіонах України.

*Література* [1–4]

**Тема 4. Робота з табличними даними засобами Microsoft Excel**

Створення таблиць і проведення обчислень за їх допомогою. Організація табличної інформації у вигляді списку даних. Сортування і відбір даних за допомогою фільтрів і розширених фільтрів. Підбиття проміжних підсумків. Побудова зведених таблиць. Побудова діаграм і графіків.

Введення у статистичний аналіз. Статистичні функції Excel. Задачі оптимізації розподілу ресурсів та їх розв'язування за допомогою Excel.

*Література* [6–12]

**Тема 5. Використання технології керування базами даних для вирішення інформаційних завдань в управлінні освітньою діяльністю**

Реляційна модель даних і основні принципи роботи в середовищі Microsoft Access. Організація інформації в окремих таблицях. Типи даних. Поля первинного ключа. Організація схеми даних. Типи зв'язків між таблицями. Поняття цілісності даних.

Створення та редагування запитів на відбір даних. Створення та редагування запитів на зміну даних додавання та видалення даних.

Форми і робота з ними. Прості і підпорядковані форми даних. Використання “майстра форм”.

Звіти, їх призначення та використання. Використання “майстра” для створення простих звітів.

*Література* [13–15; 18; 19]

## **Тема 6. Інтернет-технології в управлінні освітою**

Глобальна мережа Інтернет: організація і система адресації. Освітні інформаційні служби (сервіси) глобальної мережі. Програмні клієнти інформаційних служб. Пошукові системи та їх характеристика.

Мережні технології в управлінні освітою. Аналіз освітньої діяльності на базі існуючих Інтернет-ресурсів.

Маркетинг і реклама в Інтернеті у сфері освітньої діяльності. Поняття про дистанційну освіту засобами Інтернет.

*Література [16–19]*

## **Тема 7. Розробка і підготовка презентацій**

Загальна характеристика програми Microsoft Power Point. Технологія роботи з програмою. Організація і підготовка презентацій. Складові презентацій: слайди, сценарії, мультимедійні засоби.

Вставлення ілюстрацій, таблиць, графіків. Озвучення презентацій.

Режими відображення і демонстрації слайдів. Установлення параметрів демонстрації.

*Література [18; 19]*

## **Тема 8. Структура і технології створення АРМ адміністрації навчального закладу**

Створення сучасного інформаційного середовища в соціально-педагогічних системах. Організація управління загальноосвітнім навчальним закладом з використанням комп'ютерних технологій.

Структурування потоків інформації. Принципи створення АРМ.

Етапи створення АРМ. Постановка завдання. АРМ директора. АРМ заступників директора.

Структура комплексу. Взаємодія завдань. Завдання Інтегратор. Налаштування комплексу на конкретний заклад.

*Література [2–5]*

## **ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**

1. Використання табличного процесора Microsoft Excel для створення і управління базами даних.
2. Підбиття підсумків і побудова зведених таблиць засобами табличного процесора Microsoft Excel.
3. Проведення статистичних розрахунків, побудова ліній регресійних залежностей. Побудова діаграм та графіків.
4. Загальні питання побудови баз даних. Проектування моделі даних. Побудова таблиць, створення схеми даних.
5. Побудова одно- і багатотабличних запитів.
6. Побудова простих і складних форм. Використання “майстра форм” і “конструктора”.
7. Побудова звітів за допомогою “майстра звітів” та його редагування.
8. Використання пошукових серверів для знаходження необхідної інформації в мережі Інтернет.
9. Загальні методи розробки електронних презентацій за допомогою програми Power Point.

## **КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ**

1. До якого класу програм належить Excel?
2. Що таке список (база даних) в Excel?
3. Як відсортувати список в Excel за значеннями одного або кількох стовпців?
4. Які можливості відбору даних у Excel надає автофільтр і розширений фільтр?
5. Як скопіювати фільтровані (вибрані) дані в іншу сторінку робочої книги Excel?
6. Які можливості підбиття підсумків по групах даних дає Excel?
7. Що таке зведені таблиці в Excel і як вони використовуються?
8. Як побудувати діаграму в Excel і додати на неї лінію тренду?
9. Які статистичні функції використовуються в Excel?

10. Як оцінити степінь лінійної залежності двох змінних величин в Excel?
11. Як виконати простий регресійний аналіз в Excel?
12. Як виконати множинну лінійну регресію в Excel?
13. Як розв'язуються задачі лінійного програмування в Excel?
14. До якого класу програм належить Access?
15. Що таке реляційна модель бази даних?
16. Як створити таблицю в середовищі Access?
17. Які типи даних можуть бути в полях таблиці Access?
18. Що таке поле MEMO і поле OLE в таблиці Access?
19. Що таке ключові поля в таблиці Access?
20. Які типи зв'язків існують між таблицями в Access і як їх визначити?
21. Що таке цілісність даних у таблицях Access?
22. Що таке каскадне відновлення та віддалення даних у таблицях Access?
23. Що таке запит і які види запитів існують в Access?
24. Як створити запит у режимі “конструктор” або за допомогою “майстра” в Access?
25. Як можна модифікувати запит у системі Access?
26. Що таке параметричні запити в системі Access?
27. Що таке форма в Access?
28. Способи створення форм у системі Access.
29. Які елементи управління використовуються при створенні форм в Access?
30. Як додати фотографію особи в форму Access?
31. Що таке звіт і як його створити в Access?
32. Як спроектувати і відредагувати звіт за допомогою “майстра” в Access?
33. Як виконати обчислення та підбити підсумки у звіті?
34. З яких розділів можуть складатися звіти в Access?
35. Як групуються дані і підбиваються підсумки по групах у звітах Access?
36. Що таке локальні та глобальні комп'ютерні мережі?
37. Чим відрізняються сервери та робочі станції в комп'ютерних мережах?



38. Які протоколи обміну даними використовуються в Інтернеті?
39. Яка система адресації використовується в глобальній мережі Інтернет?
40. Що таке IP-адрес в мережі Інтернет?
41. Що таке доменне ім'я в мережі Інтернет?
42. Які інформаційні сервіси надає мережа Інтернет?
43. Які інформаційні ресурси надає сервіс World Wide Web?
44. Які клієнтські програми використовуються для інформаційних сервісів Інтернету?
45. Як знайти необхідний сайт в Інтернеті за допомогою браузера Internet Explorer?
46. Як відправити листа електронною поштою за допомогою програми Outlook Express?
47. Як знайти в Інтернеті інформацію за допомогою пошукової системи?
48. Як використовується мережа Інтернет у навчанні?
49. Що таке дистанційне навчання?
50. Що таке інтерактивний маркетинг у мережі Інтернет?
51. Як організувати сайт для продажу освітніх послуг?
52. Можливості програми Microsoft Power Point.
53. Що означає термін “мультимедіа”?
54. Які види і типи презентацій підтримує програма Power Point?
55. Які режими перегляду слайдів підтримує Power Point?
56. Що таке “майстер автозмісту”?
57. Як вставити таблицю, рисунок або діаграму у презентацію?
58. Як вставити звуковий фільм у презентацію?
59. Що таке підсумковий слайд і як його створити?
60. Що таке ефекти анімації і як їх установити для елементів слайдів?
61. Як задати інтервал часу для показу слайдів?
62. Як керувати показом слайдів?

## **СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

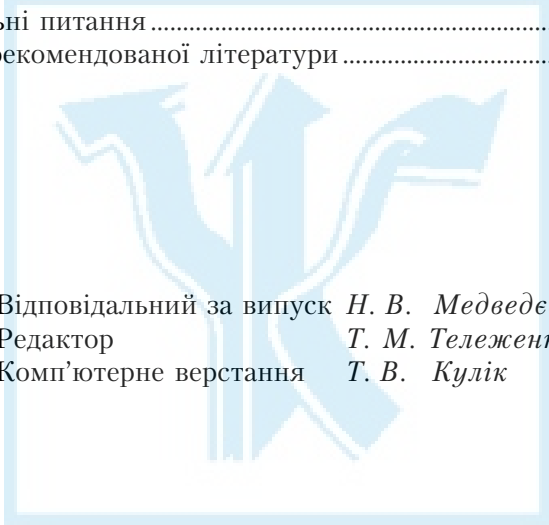
1. *Афифи А., Эйзен С.* Статистический анализ. Подход с использованием ЭВМ. — М.: Мир, 1982.
2. *Бахонський О. В. та ін.* Табличний процесор Microsoft Excel: У 2 ч. — К.: МАУП, 2002.
3. *Геххардт Р.* Excel 97: Справочник. — М.: Бином, 1998.
4. *Грищенко В. И., Паньшин Б. Н.* Информационная технология: вопросы развития и применения. — К.: Наук. думка, 1998.
5. *Громов Р. Г.* Очерки информационной технологии. — М.: ИнфоАрт, 1993.
6. *Дейт К.* Введение в системы баз данных. — М.: Наука, 1980.
7. *Додж М., Стинсон К.* Эффективная работа с Microsoft Excel 2000. — СПб.: Питер, 2000.
8. *Дрейпер Н., Смит Г.* Прикладной регрессионный анализ: В 2 т. — М.: Финансы и статистика, 1987.
9. *Карпов Б.* Microsoft Office 2000. — СПб.: Питер, 2000.
10. *Козырев А. А.* Информационные технологии в экономике и управлении. — СПб.: Изд-во Михайлова, 2000.
11. *Кондрашова С. С.* Информационные технологии в управлении. — К.: МАУП, 1998.
12. *Коупстейк С.* Access 97: шаг за шагом. — М.: Бином, 1998.
13. *Куперштейн В.* Современные информационные технологии в делопроизводстве и управлении. — СПб.: ВHV-Санкт Петербург, 1999.
14. *Куперштейн В.* MS Office и Project в управлении делопроизводством и управлении. — СПб.: ВHV-Санкт Петербург, 2001.
15. *Курицкий Б. Я.* Поиск оптимальных решений средствами Excel. — СПб.: ВHV-Санкт Петербург, 1997.
16. *Мак Фредис и др.* Microsoft Office 97: Энциклопедия пользователя. — К.: ДиаСофт, 1998.
17. *Парг К. и др.* Секреты Access. — К.: Диалектика, 1998.

18. *Рыжков В.* Самоучитель Excel 2000. — СПб.: Питер, 1999.
19. *Соломенчук В.* Интернет: Краткий курс. — СПб.: Питер, 2000.
20. *Стоицкий Ю.* Office 2000. — СПб.: Питер, 2000.
21. *Уотермен Д.* Руководство по экспертным системам. — М.: Мир, 1989.
22. *Хоффман П.* Internet. — К.: Диалектика, 1995.



## ***ЗМІСТ***

Пояснювальна записка .....	3
Навчально-тематичний план вивчення дисципліни “Інформаційні системи і технології в управлінні освітою” .....	3
Програмний матеріал до вивчення дисципліни “Інформаційні системи і технології в управлінні освітою” .....	4
Теми практичних занять .....	7
Контрольні питання .....	7
Список рекомендованої літератури .....	10



Відповідальний за випуск *Н. В. Медведєва*  
Редактор *Т. М. Тележенко*  
Комп'ютерне верстання *Т. В. Кулік*

Зам. № ВКЦ-2065

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