

МІЖРЕГІОНАЛЬНА  
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ



МАУП

**НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА**  
**дисципліни**

**“ОСНОВИ ІНТЕРНЕТ”**

**(для бакалаврів)**

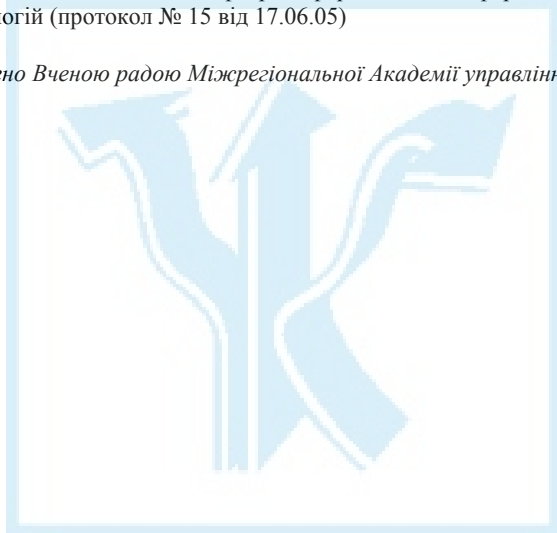
МАУП

Київ 2005

Підготовлено кандидатом фізико-математичних наук, доцентом  
*Ю. А. Тарнавським*

Затверджено на засіданні кафедри інформатики та інформаційних  
технологій (протокол № 15 від 17.06.05)

*Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом*



**Тарнавський Ю. А.** Навчальна програма дисципліни “Основи Інтернет”  
(для бакалаврів). — К.: МАУП, 2005. — 12 с.

Навчальна програма містить пояснювальну записку, навчально-тематичний план, програмний матеріал до вивчення дисципліни “Основи Інтернет”, питання для самоконтролю, а також список рекомендованої літератури.

© Міжрегіональна Академія  
управління персоналом (МАУП),  
2005

## **ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

Мета вивчення дисципліни — сформувати у майбутніх фахівців необхідний рівень знань і умінь з використання сучасних Інтернет-технологій для розв’язання задач у роботі за спеціальністю.

Завдання дисципліни — оволодіти технологіями роботи в Інтернет. При цьому основна увага приділяється системі WWW, пошуку інформаційних ресурсів, засобам ділового спілкування, проектуванню Web-документів та їх публікації в мережі, питанням безпеки та захисту інформації.

У процесі вивчення курсу передбачається систематична практична робота студентів як під керівництвом викладача, так і самостійно. Для засвоєння навчальних тем необхідно використовувати рекомендовану літературу.

### **НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН** **вивчення дисципліни** **“ОСНОВИ ІНТЕРНЕТ”**

№ пор.	Назва теми
1	Основи Інтернет
2	Адресація та ідентифікація комп’ютерів
3	Система WWW
4	Проектування Web-документів
5	Електронна пошта
6	Телеконференції UseNet
7	Файлові архіви
8	Пошукові і рейтингові системи
9	Засоби ділового спілкування
10	Безпека при роботі в Інтернет

**ПРОГРАМНИЙ МАТЕРІАЛ**  
**вивчення дисципліни**  
**“ОСНОВИ ІНТЕРНЕТ”**

**Тема 1. Основи Інтернет**

Загальна характеристика та історія розвитку Інтернет: перед-історія, військові дослідження, наукові дослідження, комерціалізація Інтернет.

Інтернет як глобальна мережа з комутацією пакетів. IP-пакети та їх маршрутизація. Стек протоколів TCP/IP, рівні ієрархії протоколів. Модель “клієнт-сервер”. Архітектура мережі.

Адміністративний устрій Інтернет. Товариство Інтернет як головна організація, що визначає напрями розвитку Інтернет. Рада з архітектури, її структура і функції. Реєструючи структури Інтернет. Порядок розробки та затвердження стандартів мережі.

Технології доступу до Інтернет: dial-up, ISDN, DSL та ін.

*Література [1; 2; 4; 7; 9; 13–16]*

**Тема 2. Адресація та ідентифікація комп'ютерів**

Ідентифікація комп'ютерів з використанням IP-адрес. Формування та використання доменних імен в Інтернет. Служба доменних імен та особливості її функціонування.

Зональний принцип координації та розподілення IP-адрес. Internic і зональні центри сітьової інформації.

*Література [1; 2; 4; 7; 9; 13–17]*

**Тема 3. Система WWW**

Основні концепції та принципи функціонування WWW. Гіпертекст і гіпермедія. Мова розмітки гіпертексту (HTML). Гіпертекстові зв'язки і гіперпосилання. Система адресації ресурсів з використанням універсального покажчика ресурсів (URL). Програми перегляду — браузерери.

Браузер MS Internet Explorer: загальна характеристика і основи інтерфейсу. Метапошукова панель, збереження результатів пошуку. Механізм закладок. Журнал відвідувань. Автономний перегляд документів.

*Література [3; 5; 6; 8; 10; 12; 16;17; 20]*

#### ***Тема 4. Проектування Web-документів***

Поняття Web-документа, його структура та складові. Мова HTML як основа розробки Web-документів. Основні теги HTML та семантика запису. Використання графічних зображень у Web-документах, основні графічні формати (GIF, JPG, PNG).

Візуальне проектування Web-документів за допомогою засобів пакета MS Office: форматування тексту, вставка гіперпосилань, графічних об'єктів, звуку.

*Література* [3; 12–14; 16–17; 20]

#### ***Тема 5. Електронна пошта***

Принципи організації та функціонування електронної пошти Інтернет, E-mail-адресація. Поштові протоколи (POP3, SMTP, IMAP). Електронна пошта з Web-базуванням.

Основи інтерфейсу та порядок роботи з поштовою програмою MS Outlook Express. Створення облікового запису і початкова настройка програми. Локальні папки для роботи з електронною поштою. Адресна книга. Доставка і перегляд, підготовка і відправка пошти. Визначення правил обробки повідомлень. Блокування небажаних повідомлень. Електронні “вкладення” в поштових повідомленнях.

*Література* [2; 3; 7; 8; 13; 14; 16; 17]

#### ***Тема 6. Телеконференції UseNet***

Поняття телеконференції і принципи функціонування UseNet. Протокол передачі новин (NNTP), сервери новин і програми для читання телеконференцій (news reader). Групи телеконференцій і їх основні категорії, ієрархічний принцип побудови імен.

Можливості MS Outlook Express для роботи з телеконференціями. Створення облікового запису і початкова настройка програми. Завантаження списку новин і підписка на групи новин. Одержання і перегляд статей. Правила обробки статей. Блокування небажаних повідомлень. Публікація статей в телеконференціях.

*Література* [1; 7–9; 13; 15–17]

#### ***Тема 7. Файлові архіви***

Організація даних у файлових архівах. Протокол передачі файлів (FTP), ftp-сервери і клієнти. Стандартне програмне забезпечення для

роботи з файловими архівами. Пошук файлів за допомогою системи Archie. Спеціалізовані служби з Web-базуванням для пошуку файлів. Використання Web-інтерфейсу для роботи з файловими архівами.

*Література* [1; 2; 4; 13; 16; 17]

### ***Тема 8. Пошукові і рейтингові системи***

Класифікація пошукових сервісів Інтернет. Пошукові машини і каталоги. Пошукові машини, індекси пошукової бази даних і пошукові роботи. Типові алгоритми пошуку інформації та механізм роботи пошукової системи. Портали як спосіб інтеграції пошукових систем та каталогів.

Типи і порівняльна характеристика систем пошуку інформаційних ресурсів. Пошук ресурсів за фахом з використанням “розширеного” пошуку та мови запитів. Функціональні можливості і методи роботи з метапошуковими системами.

Принципи функціонування рейтингових систем. Автоматизація оцінки якості інформаційних ресурсів. Характеристики окремих рейтингових систем (Top100 of Rambler, Internet All Starts Award, 1000 Stars). Збір статистичних даних про відвідуваність ресурсів.

*Література* [1; 14; 16–19]

### ***Тема 9. Засоби ділового спілкування***

Служба IRC (Internet Relay Chat). IRC-протокол, IRC-сервери і клієнти. Характеристика IRC-клієнтів. Чат як базова функція служби IRC. Чат-кімнати на Web-серверах.

Інтернет-пейджер ICQ: призначення і основні можливості. Установка і отримання ICQ-номера. Використання списку користувачів. Використання ICQ для участі в чаті, обміну повідомленнями, передачі файлів.

Інтернет-телефонія: принципи функціонування. Переваги і недоліки порівняно з традиційною телефонією. Вартість послуг, використання скетч-карток.

Ділове спілкування у середовищі NetMeeting. Аудіо- та відео-зв’язок за типом “точка-точка”. Організація зустрічей (конференцій). Ведення чату. Обмін файлами. Представлення графічних даних. Спільне використання програм.

*Література* [1; 4; 14; 16; 17]

## **Тема 10. Безпека при роботі в Інтернет**

Системи захисту локальних мереж. Захист за допомогою файрволу. Застосування міжсітьових шлюзів, функції проксі-серверів. Принципи використання брандмауера Інтернет.

Можливості криптографічних систем при захисті інформації в Інтернет. Симетричні та асиметричні криптографічні системи. Поняття шифрування даних с подвійним ключем. Технологія шифрування та цифрового підпису електронних документів за допомогою пакета PGP.

Рівні безпеки, прийняті у браузері MS Інтернет Explorer. Управління рівнями безпеки браузера. Поняття зони безпеки. Норми та правила поведінки при роботі в Інтернет і мережний етикет.

*Література [1;11,13;16;17]*

### **ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ**

#### **До теми 1**

1. Коли сформувалась Internet в її сьогоdnішньому вигляді?
2. Що розуміється під комерціалізацією Internet, які її наслідки?
3. Сутність методу комутації пакетів.
4. Яку роль відіграють маршрутизатори у структурі Internet?
5. Що розуміється під термінами “IP-пакет”, “маршрут проходження пакетів”, “протокол обміну маршрутною інформацією”?
6. Принципи роботи протоколу TCP/IP.
7. Способи підключення до Internet.
8. Адміністративний устрій Internet.
9. Хто фінансово забезпечує функціонування Internet?
10. Сутність моделі “клієнт-сервер”.
11. Що таке “IP-адреси” і “доменні імена”? Як вони співвідносяться?
12. Сутність багаторівневого принципу побудови мережних протоколів. Дайте характеристику рівням протоколу TCP/IP.

#### **До теми 2**

1. Сутність принципу ідентифікації комп'ютерів з використанням IP-адрес?
2. Які існують класи IP-адрес?
3. Яку інформацію можна отримати з IP-адреси?
4. Що таке “безкласова адресація”?

5. З якою метою використовуються символні (доменні) імена комп'ютерів?
6. Яка роль в Internet відводиться службі доменних імен?
7. За якими принципами формуються доменні імена?
8. Як функціонує система DNS?
9. Що таке “DNS-сервери”?
10. Кому належать DNS-сервери кореневої зони?
11. Чим відрізняються рекурсивні сервери імен від локальних?
12. Чому локальні сервери імен називають ітераційними?

### **До теми 3**

1. Де і коли було розроблено система World Wide Web?
2. Хто стояв на чолі розробки WWW?
3. Які завдання стояли перед розробниками WWW?
4. Які концепції покладені в основу WWW?
5. Що розуміється під термінами “гіпертекст”, “гіпермедіа”, “гіперпосилання”?
6. Яке призначення браузерів? Охарактеризуйте найпопулярніші з них.
7. Що таке “офлайн-браузери” та “менеджери завантажень”?
8. Призначення URL-адрес.
9. Структура URL-адреси.
10. Сутність функції автозавершення браузера MS Internet Explorer.
11. Призначення кнопок панелі управління браузера MS Internet Explorer.
12. Як додати, перемістити, видалити закладку в Internet Explorer?
13. Як в MS Internet Explorer активну Web-сторінку зробити доступною для автономного перегляду?
14. Які можливості надає журнал відвідувань браузеру MS Internet Explorer?

### **До теми 4**

1. Що розуміється під терміном “Web-документ”?
2. З яких інформаційних елементів може складатися Web-документ?
3. Призначення HTML.
4. Що являє собою HTML-документ за синтаксичною структурою?
5. Структура HTML-документа.
6. Що означає термін “тег”?



7. Як виконується форматування тексту в HTML-документі?
8. Як вставляються гіперпосилання в HTML-документ?
9. Які формати графічних зображень використовуються у Web-документах?
10. В яких випадках доцільніше використовувати GIF-формат, а в яких JPEG?
11. Які засоби для створення Web-документів містить пакет MS Office?
12. Як скористуватись вбудованими шаблонами MS Word для створення Web-сторінки?
13. Які можливості надає MS Word для роботи з фреймами?

### **До теми 5**

1. Що розуміється під терміном “електронна поштова скринька”?
2. Яку структуру має E-mail-адреса?
3. Як здійснюється обмін даними між клієнтом і сервером на базі протоколу SMTP?
4. Призначення протоколу POP.
5. Призначення протоколу IMAP.
6. Що таке “електронна пошта з Web-базуванням”?
7. Переваги і недоліки використання безкоштовної поштової електронної скриньки.
8. Які функції виконує поштовий клієнт MS Outlook Express?
9. Призначення стандартних папок MS Outlook Express.
10. Як здійснюється робота з електронною поштою в MS Outlook Express?

### **До теми 6**

1. Що таке телеконференції UseNet?
2. Як розповсюджуються статті телеконференцій?
3. Як організовано ієрархію імен телеконференцій?
4. Як в MS Outlook Express створюється обліковий запис новин?
5. Як в MS Outlook Express переглянути список підписаних груп, підписатись або відписатись від новин?
6. Як і для чого задаються правила обробки статей в MS Outlook?
7. Які існують можливості для блокування надходження небажаних статей в MS Outlook?

### **До теми 7**

1. Що таке FTP-архіви і якого роду інформація в них міститься?
2. Як здійснюється пошук файлів в FTP-архівах?
3. Які функції виконують Archie-сервери? Чи можна звернутись до Archie-сервера за допомогою браузеру?
4. Як у загальному вигляді записується URL-адреса FTP-архіву?
5. Які засоби надає Windows для роботи з файловими архівами?

### **До теми 8**

1. Якими системами забезпечувався пошук інформації в Internet до виникнення системи World Wide Web?
2. Що таке “пошукові машини” і “тематичні каталоги”?
3. Як класифікуються пошукові сервери за принципом добору інформації?
4. З яких основних компонентів складається пошукова машина?
5. В чому полягають переваги використання Web-каталогів?
6. Що таке “гібридні системи пошуку”? Наведіть приклади таких систем.
7. Що таке “метапошук”?

### **До теми 9**

1. Призначення служби IRC.
2. Що таке “чат”? Які стандартні програми можна використовувати для участі в чаті?
3. У чому переваги використання ICQ?
4. Що включає поняття Internet-конференції?
5. Які можливості програми MS NetMeeting?
6. Що таке “ULS-сервери”?
7. На яких принципах ґрунтується функціонування IP-телефонії?
8. Переваги та недоліки IP-телефонії.

### **До теми 10**

1. Методи захисту від несанкціонованого доступу.
2. Які рівні безпеки прийняті у браузері MS Internet Explorer?
3. Як для захисту інформації в Internet використовуються криптографічні системи?
4. Сутність технології шифрування подвійним ключем.

5. Які можливості пакета PGP?
6. З якою метою і як здійснюється сертифікація ключів шифрування?
7. Які норми та правила є загальноприйнятими при роботі в Internet?
8. Що таке “мережний етикет”?

### **СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. *Березин С. В., Раков С. В.* Інтернет у вас дома. — СПб.: БХВ-Петербург, 2000.
2. *Глушаков С. В.* Работа в сети Internet. — М.: Фолио, 2001.
3. *Грей Д.* Как сделать красиво в Интернете. — СПб.: Символ-Плюс, 1998.
4. *Гусев В. С.* Освоение Internet. Самоучитель. — М.: Вильямс, 2003.
5. *Денисов А.* Microsoft Интернет Explorer 5. — СПб.: Питер, 2000.
6. *Камер Д.* Компьютерные сети и Интернет. Разработка приложений для Интернет. — М.: Вильямс, 2002.
7. *Інформаційні системи та технології / С. Г. Карпенко, В. В. Попов, Ю. А. Тарнавський, А. Г. Шпортюк.* — К.: МАУП, 2004.
8. *Коркин И. Б.* Самоучитель Microsoft Internet Explorer 6.0. — М.: ВНУ, 2002. (Outlook Express)
9. *Левин Дж. и др.* Интернет для “чайников”. — К.: Диалектика, 1997.
10. *Матросов А. В., Сергеев А. О., Чаунин М. П.* HTML 4.0. — СПб.: БХВ-Петербург, 2001.
11. *Милославская Н. Г.* Интрасети: доступ в Internet, защита. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000.
12. *Морис Б.* HTML в действии. — СПб.: Питер, 1997.
13. *Олифер В. Г., Олифер Н. А.* Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. — СПб.: Питер, 2001.
14. *Симонович С. В.* Интернет. Лаборатория мастера. — М.: АСТ-ПРЕСС, 2000.
15. *Соломенчук В.* Интернет: краткий курс. — СПб.: Питер, 2000.
16. *Тарнавський Ю. А.* Internet-технології: конспект лекцій. — К.: МАУП, 2004.
17. *Тарнавський Ю. А.* Практикум з Internet-технологій: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт. — К.: МАУП, 2004.
18. *Хан Х.* Желтые страницы Интернет & Web. Международные ресурсы. — СПб.: Питер, 1998.
19. *Хоффман П.* Интернет.. — К.: Диалектика, 1995.
20. *Шафран Э.* Создание Web-страниц: самоучитель. — СПб.: Питер, 2000.

## ЗМІСТ

Пояснювальна записка.....	3
Навчально-тематичний план вивчення дисципліни “Основи Інтернет”.....	3
Програмний матеріал вивчення дисципліни “Основи Інтернет”.....	4
Питання для самоконтролю.....	7
Список рекомендованої літератури.....	11

Відповідальний за випуск  
Редактор  
Комп’ютерне верстання

*Ю. В. Нешкуренко  
Л. В. Логвиненко  
Т. Г. Замура*

**МАУП**

Зам. № ВКЦ-2331

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