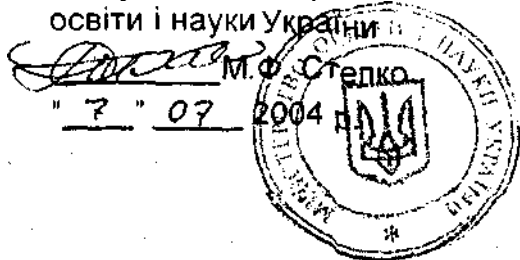


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

«Затверджую»
Заступник міністра
освіти і науки України



«Рекомендовано»
Науково-методичною комісією
з підготовки іноземних громадян
Міністерства освіти і науки України
21 лютого 2004 р., протокол № 5

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
ІНФОРМАТИКА
ТА КОМП'ЮТЕРНА ТЕХНІКА

РОЗГЛЯНУТО
на засіданні кафедри
природничих наук
протокол № 2
від 06.09.2004 р.
Завідувач кафедри природничих наук
доц. Лобода А.

СХВАЛЕНО
вченою радою
підготовчого факультету
протокол № 23
від 06.09.2004 р.
Декан підготовчого факультету
доц. Андрющенко Е М.

Харків – 2004

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма по основах інформатики та комп'ютерної техніки призначена для студентів-іноземців, що навчаються у вузах України за фахом "Міжнародний маркетинг". Вона складена на основі Концепції комп'ютерного утворення студентів, прийнятої в Національному технічному університеті "Харківський політехнічний інститут".

Метою курсу "Основи інформатики і комп'ютерної техніки" є:

- формування правильних уявлень про роль інформатики в сучасному світі;
- формування умінь і навичок практичної роботи на сучасних комп'ютерах;
- вміння використовувати системне програмне забезпечення;
- вміння використовувати офісне програмне забезпечення;
- навчання мові предмета на рівні, достатньому для вільного сприйняття і розуміння текстів, програмної документації, підручників, науково - технічної літератури і лекцій по суміжних предметах.

Конкретизація цілей і задач викладання основ інформатики та комп'ютерної техніки здійснена в програмі з урахуванням специфічних особливостей роботи з іноземними студентами в вузах України.

Виконання даної програми передбачує формування в студентів - іноземців уявлень про роль інформатики в сучасному світі й оволодіння наступними знаннями, вміннями та навичками:

- знайомство з принципами кодування інформація, структурою комп'ютера, принципами його роботи і призначенням основних пристроїв;
- знайомство з операційною системою й вміння використовувати функції операційної системи при практичній роботі на комп'ютері;
- знайомство з програмами-оболонками й вміння працювати з сервісними програмами;
- знайомство з офісним програмним забезпеченням і вміння використовувати офісне програмне забезпечення в практичній роботі на комп'ютері;
- знайомство з текстовими редакторами й вміння використовувати текстовий редактор при практичній роботі на комп'ютері;
- знайомство з текстовими редакторами й вміння використовувати текстовий редактор при практичній роботі на комп'ютері;
- вміння використовувати можливості текстових редакторів для підготовки різних документів на комп'ютері;
- вміння робити орфографічний контроль текстів;
- знайомство з табличними процесорами й вміння використовувати табличний процесор при практичній роботі на комп'ютері;
- вміння використовувати можливості табличних процесорів для аналізу економічної інформації, а також для складання звітної, підсумкової і презентаційної документації;
- знайомство з реляційними системами керування базами даних і вміння використовувати їх при практичній роботі на комп'ютері;

- уміння використовувати можливості реляційних СУБД для аналізу економічної інформації, а також для складання звітної, підсумкової і презентаційної документації.

У процесі виконання програми основна увага приділяється практичній роботі на комп'ютерах і формуванню стійких умінь і навичок роботи з загально-системним і прикладним програмною забезпеченням.

При конкретизації програми прийнято, що навчання ведеться на IBM-сумісних комп'ютерах. У програмі курсу для вивчення обрані

1) на першому етапі навчання:

- операційні системи Windows 98 і MS-DOS,
- програма-оболонка Far,
- символні текстові редактори операційної системи Edit; і Note Pad; 2) на другому етапі навчання:

- операційна система Windows 98,
- офісне програмне забезпечення Microsoft Office, включаючи:
- текстовий редактор MS Word;
- табличний процесор MS Excel;
- реляційна СУБД MS Access.

Курс розрахований на 270 навчальних години, у тому числі аудиторні заняття - 120 годин і самостійна робота студентів – 150 годин.

Кожна тема курсу вивчається на лекціях, відпрацьовується під керівництвом викладача на практичних заняттях і лабораторних роботах і закріплюється в процесі самостійної роботи студентів у лабораторії і будинку.

Програма

з інформатики та комп'ютерної техніки

1. Інформація та інформаційні процеси

(4 год.)

Інформація та її опрацювання. Інформаційні процеси. Носії інформації. Кодування інформації. Двійкова система числення. Одиниці кількості інформації. Інформаційні технології у сучасному суспільстві..

2. Інформаційні технології

(8 год.)

Інформаційна система та її структура Основні пристрої апаратної складової інформаційної системи. Принципи функціонування комп'ютера Структура та функціональна схема комп'ютера Внутрішня та зовнішня пам'ять. Центральний процесор і його робота Зовнішні та комунікаційні пристрої. Обладнання мультимедіа

Програмна складова інформаційної системи: команди, програми, пакети програм та програмні комплекси. Системні та прикладні програми. Інтерфейс користувача Види інтерфейсу сучасного комп'ютера **Робота клавіатури та миші.**

3. Програмне забезпечення

(8 год.)

Структура програмного забезпечення інформаційної системи.

Операційні системи, системи Windows та MS-DOS. Файли, теки та диски. Маршрут та атрибути файлу. Типи файлів. Файлова система комп'ютера Складові операційної системи. Внутрішні та зовнішні команди.

Структура MS-DOS. Завантаження та ініціалізація. Особливості організації файлової системи. Команди для роботи з файловою системою.

4. Операційна система Windows

(6 год.)

Операційна система Windows 95/98/2000, основи інтерфейсу. Файлова система Windows та програма "Провідник". Робота в мережі.

5. Робота з файлами

(8 год.)

Структура інформації на дисках. Форматування дисків. Архівація та розархівація файлів.

Комп'ютерні віруси, їх види та розповсюдження. Антивірусні програми. Віруси в мережі.

Оболонки операційних систем, та робота з файлами в них. Оболонки Windows Commander та FAR, робота з ними.

6. Опрацювання текстів

(6 год.)

Символьні текстові редактори. Стандарти кодування, кодові сторінки та їх використання. Операції над текстом і його фрагментами. Програма Notepad, її інтерфейс і шрифти.

Робота з текстом в середовищі MS-DOS. Редактор Edit.

7. Текстові редактори

(26 год.)

Шрифти в Windows і робота з ними. Структура шрифтів, їхньої характеристики і класифікація. Робота зі шрифтами в операційній системі та в додатках Windows.

Система MS Office та її складові. Призначення основних додатків в системі та обмін даними між ними.

Основи інтерфейсу додатків системи MS Office, меню та панелі інструментів. Документи та робота з ними. Друк документів.

Текстовий редактор MS Word, особливості його інтерфейсу. Робота з документами в MS Word. Переміщення по тексту та його редагування.

Опрацювання текстів в MS Word. Форматування тексту. Мова документу. Перевірка правопису і добір синонімів. Роботі із словником. Статистика

Робота з таблицями. Використання таблиць для складного форматування документу.

Оформлення документу для друку. Стиль; внесення змін в установки стилю. Списки. Режим перегляду документа Область колонтитулу.

Технології OLE та пов'язані об'єкти. Формули та графічні об'єкти. Використання гіпертекстових посилань..

8. Електронні таблиці

(22 год.)

Призначення електронних таблиць та правила роботи з ними. Типи даних в електронних таблицях, дії над ними.

Табличний процесор MS Excel, особливості його інтерфейсу. Діалогові вікна Основні елементи електронної таблиці: книги, аркуші, клітини, табличний курсор. Блоки клітин та дії над ними.. Створення електронної таблиці та її редагування.

Функції в MS Excel та їх використання. Майстер функцій.

Графічне зображення табличних даних. Види діаграм та їх елементи. Столпчикові та кругові діаграми, графіки. Майстер діаграм.

Технології OLE в MS Excel. Робота з об'єктами.

9. Бази даних

(20 год.)

Поняття бази даних. Системи керування базами даних та їх класифікація. Реляційні, мережеві та корпоративні системи. Типи зв'язків між таблицями. Ключі. Класифікація баз даних.

Транзакції. Бази даних в Інтернеті.

Особливості зберігання даних в пам'яті комп'ютера; таблиці, індекси та фільтри. Формати баз даних.

Система MS Access., особливості її інтерфейсу. Основні об'єкти: таблиці, форми, запити, звіти. Схеми даних.

Робота з таблицями: пошук, сортування та фільтрація даних.

Прості та перехресні запити, запити з параметрами. Створення та використання запитів.

Створення та використання форм. Пошук інформації в базах даних.

10. Робота в мережі Інтернет

(12 год.)

Локальні, регіональні та глобальні мережі. Адреси в мережі. Апаратне і програмне забезпечення роботи в мережі. Електронна пошта

Структура та основні принципи роботи мережі Інтернет. Стандарти передачі даних. Мережеві протоколи. Доменна система імен.

Дані в Інтернет. Сайти та веб-сторінки. Броузери. Програма Internet Explorer, особливості її інтерфейсу. Перегляд документів та гіпертекстові посилання.

Структура веб-сторінки. Поняття про HTML.

Пошукові системи. Простий та розширений пошук. Використання елементів математичної логіки для побудови запитів.

Спілкування в Інтернеті. Система IRC, принципи її функціонування. Етика діалогу в Інтернеті.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Основна література

1. Стрельченко А. Основы информатики. Базовый курс. – Харків, ХДПУ, 2000.
2. Стрельченко А. Дидактические материалы по курсу «Основы информатики». В 3-х частях. – Харків, ХДПУ, 2000: Очаг, 2001.
3. Стрельченко А.И. Информатика для инженеров и экономистов. Учебное пособие. Харьков, НТУ «ХПИ», 2009.
4. Стрельченко А.И. Информатика для всех. Учебное пособие. Харьков, НТУ «ХПИ», 2009.

Додаткова література

5. Глушаков С.В., Мельников В.В. Персональный компьютер: Учебный курс. – Харків: Фоліо, 2001.
6. Глушаков С.В., Ломотько Д.В., Мельников В.В. Работа в сети Интернет: Учебный курс. – Харків: Фоліо, 2001.
7. Глушаков С.В., Мельников В.В. Математическое моделирование на компьютере: Учебный курс. – Харків: Фоліо, 2002.