

**Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
«Донбаський державний педагогічний університет»**

Кафедра природничо-математичних дисциплін

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МЕРЕЖЕВІ ТЕХНОЛОГІЇ

підготовки бакалавра

(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

напряму 6.010102 «Початкова освіта»

(шифр і назва напряму)

Спеціалізація – «Інформатика»

Факультет підготовки вчителів початкових класів

Слов'янськ – 2014

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО КАФЕДРОЮ ПРИРОДНИЧО-
МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

УКЛАДАЧІ ПРОГРАМИ:

Сарієнко В. В. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри природничо-математичних дисциплін

Пучков І. Р. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри природничо-математичних дисциплін

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Турка Т. В. – кандидат фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри алгебри

Бондаренко Т. М. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри природничо-математичних дисциплін

Обговорено та рекомендовано до видання
науково-методичною радою
Державного вищого навчального закладу
«Донбаський державний педагогічний університет»

«24» березня 2015 р.

Протокол № 1

ВСТУП

Навчальна програма нормативної дисципліни «Мережеві технології» складена відповідно до освітньої програми та навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти бакалавр спеціальності 6.010102 Початкова освіта.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є поняття локальної та глобальної комп'ютерної мережі, історія створення Інтернету, адресація в Інтернеті, послуги Інтернету, протоколи Інтернету, способи передавання даних Інтернетом, поняття маршрутизації, підключення до Інтернету, вибір провайдера, поняття всесвітньої павутини, поняття гіперпосилання та гіпертекстового документа, веб-сторінки та веб-сайту.

Міждисциплінарні зв'язки курсу: вивчення дисципліни «Мережеві технології» базується на шкільному курсі «Основи інформатики і обчислювальної техніки». Матеріал цієї дисципліни використовується у подальшому вивченні фундаментальних і професійно-орієнтованих дисциплін, а знання, набуті в процесі цього вивчення, використовуються під час виконання домашніх завдань, лабораторних, практичних та курсових робіт із дисциплін, пов'язаних із опрацюванням педагогічної інформації і професійним становленням висококваліфікованого фахівця («Сучасні інформаційні технології навчання», «Методика навчання інформатики», «Методика застосування комп'ютерної техніки при викладанні предметів шкільного курсу»).

Програма навчальної дисципліни містить **1 змістовний модуль:**

Змістовий модуль 1. Поняття Інтернету, всесвітньої павутини, відмінність між Інтернетом та Веб; призначення найпоширеніших послуг Інтернету: веб-сервісу, електронної пошти, телеконференцій, файлового сервісу, віддаленого керування комп'ютером, інтерактивного спілкування, IP-телефонії; призначення та загальні принципи функціонування протоколів основних протоколів Інтернету; поняття URL-адреси, IP-адреси, та доменного імені; поняття гіпертекстового документу й гіперпосилання;

поняття веб-сторінки та веб-сайту; механізм передавання даних між вузлами Інтернету, поняття маршрутизації.

1. Мета і завдання навчальної дисципліни

2.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Мережеві технології» є формування важливої складової інформаційної культури студентів – знань та вмінь, необхідних для повноцінного та ефективного використання світового інформаційного простору.

2.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Мережеві технології» є:

- ознайомити студентів з основами комп'ютерних мереж;
- набути уявлення про інтернет, технічне та програмне забезпечення комп'ютерних систем, ознайомитися з системами обробки та розповсюдження інформації; набуватимуть умінь користуватися можливостями програмного забезпечення для реалізації прикладних завдань, розрахованих на конкретного користувача;

- набуватимуть навичок використання прикладних комп'ютерних програм для розв'язання типових користувацьких задач.

- підготувати студентів до використання комп'ютерної технології у навчальному процесі початкової школи: у використанні комп'ютерів у викладанні дисциплін початкової школи, у вивченні початкового курсу інформатики у початкових класах.

2.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні

знати :

- особливості й переваги роботи з комп'ютерними мережами, методи ефективного пошуку інформації в Інтернеті, прийоми використання послуг, що надаються комп'ютерними мережами в процесі пошуку й передавання інформації;

- шляхи використання комп'ютерних систем, мереж і засобів телекомунікацій в реалізації інформаційних процесів;

- види комп'ютерної безпеки, методи і засоби захисту інформації;
- можливості програмного забезпечення Google;
- соціальні сервіси Інтернет;
- особливості web програмування;
- можливості віддаленого керування комп'ютером;
- призначення та загальні принципи функціонування основних протоколів Інтернету, поняття URL-адреси, IP-адреси, та доменного імені;
- призначення гіпертекстового документу й гіперпосилання, поняття веб-сторінки та веб-сайту, механізм передавання даних між вузлами Інтернету, поняття маршрутизації.

вміти :

- працювати з браузером, електронною поштою;
- здійснювати пошук інформації в мережі Інтернет;
- користуватися основними можливостями, послугами й інформаційними ресурсами комп'ютерних мереж, у тому числі мережі Інтернет, необхідними в навчальній та професійній діяльності майбутнього вчителя початкових класів;
- працювати з програмами інтерактивного спілкування;
- працювати з програмами для завантаження файлів;
- працювати із прикладними додатками;
- створювати найпростіші веб-сторінки, їх наповнювати та публікувати в Інтернеті.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 150 години (5 кредитів ECTS).

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1

Інтернет. Поняття Інтернету, всесвітньої павутини, відмінність між

Інтернетом та Веб; призначення найпоширеніших послуг Інтернету: веб-сервісу, електронної пошти, телеконференцій, файлового сервісу, віддаленого керування комп'ютером, інтерактивного спілкування, IP-телефонії; призначення та загальні принципи функціонування протоколів основних протоколів Інтернету; поняття URL-адреси, IP-адреси, та доменного імені; поняття гіпертекстового документу й гіперпосилання; поняття веб-сторінки та веб-сайту; механізм передавання даних між вузлами Інтернету, поняття маршрутизації.

Використання Веб-браузера. Призначення веб-браузера; основні складові вікна програми Internet Explorer; структуру веб-документів та принцип навігації Інтернетом; структура файлів веб-сторінки, збереженої на диску; поняття Cookie та Кеш.

Пошук в Інтернет. Призначення й принцип організації веб-каталогів; призначення й принцип організації пошукових машин; поняття агента, індексувальної програми, бази даних та інтерфейсу пошукової машини.

Електронна пошта. Принципи функціонування електронної пошти. Огляд програм для роботи з електронною поштою. Програма Outlook Express: керування обліковими записами, надсилання й отримання повідомлень, використання шаблонів повідомлень, розміщення повідомлень у папках, перегляд атрибутів повідомлень, вкладання файлів, використання адресної книги, списки розсилки, довідкова система Outlook Express. Безкоштовні сервери електронної пошти. Етикет електронної переписки.

Інтерактивне спілкування. Обмін миттєвими повідомленнями: принципи функціонування послуги, огляд популярних програм. Програма ICQ: установлення, отримання ICQ-номера, пошук співрозмовників, відправлення повідомлень і файлів, додаткові послуги. Програма Windows Messenger: ведення списку контактів, надсилання текстових, графічних та інших повідомлень, використання інтерактивної дошки та інтеграція з засобом «Віддалений помічник». Спілкування в чатах. Етикет онлайн-спілкування.

Групи новин та блоги. Мережа Usenet. Керування новинами за допомогою Outlook Express: пошук груп новин та підписування на них, вибір повідомлень та їх перегляд, надсилання повідомлень до груп новин. Робота з групами новин за допомогою веб інтерфейсу. Поняття блога й різновиди блогів. Служба Blogger: створення облікового запису, створення й оформлення блога, публікація повідомлень у блогу, налаштування параметрів блога.

Завантаження файлів. Передавання файлів за протоколом FTP. Використання FTP-клієнтів. Програма WS_FTP. Програма для завантаження файлів і сайтів ReGet.

Інтернет для навчання, творчості, розваг. Огляд навчальних ресурсів Інтернету. Формати аудіо- та відео файлів в Інтернеті. Програми-програвачі аудіо та відео. Пошук і завантаження MP3-записів у пірінгових мережах. Відтворення відео в режимі реального часу. Інтернет-радіомовлення. Відтворення кліпів Flash. Комп'ютерні ігри в Інтернеті.

Інтернет та інформаційна безпека. Загрози, що походять з Інтернету. Поняття брандмауера. Використання брандмауера Windows. Керування безпекою в Інтернет Explorer. Захист від спаму. Поняття про цифровий підпис. Поняття про авторське право та плагіат. Поняття й спосіб дії вірусу й хробака. Програми addware й spyware та їх блокування.

3. Рекомендована література

1. Інформатика. Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. – Запоріжжя: Прем'єр, 2003. – 304 с.

2. Державний стандарт загальної середньої освіти в Україні. Інформатика. Освітня галузь «Технології». – Київ, Освіта України. 2003.

3. В.Д. Руденко, О.М. Макаруч, М.О. Патланжоглу. Базовий курс інформатики. Книга 1. Основи інформатики. – К., Видавнича група ВНУ, 2005 – 320 с.

4. В. Иванов. Интернет для начинающих. Самоучитель. – СПб.: Питер; Киев: Издательская группа ВНУ, 2005. – 240 с.
5. Бараш Л. Эволюция взаимодействия человека и компьютера / Компьютерное обозрение, 1999. – № 4. – С. 12–13.
6. Горячев А., Шафрин Ю. Практикум по информационным технологиям. – М.: ЛБЗ, 1999. – 272 с.
7. Коляда М.Г. Информатика и компьютерные технологии: Учебное пособие. – Донецк: Отечество, 1999. – 608 с.
8. Левин А. Самоучитель работы на компьютере. – 5-е изд., испр. и доп. – М.: Нолидж, 1998. – 624 с.
9. Основы информатики: Учеб пособие / А.Н. Морозевич, Н.Н. Говядинова, В.Г. Левашенко и др. Под ред. А.Н. Морозевича. – Мн.: Новое знание, 2001. – 544 с.
10. Пасько В., Колесников А. Самоучитель работы на персональном компьютере. – 2-е изд., доп. – К.: Изд. группа ВНУ, 1999. – 656 с.
11. Будущее технологии написания вирусов. Чего ожидать? / Компьютерное обозрение, 1998. – № 43.
12. Галушка С. История болезни компьютерных систем / Компьютерное обозрение, 1998. – № 43.
13. Дериев И. Изучайте материальную часть / Компьютерное обозрение, 2001. – № 29. – С. 42 – 43.
14. Зубинский А. Метафоры пользовательского интерфейса / Компьютерное обозрение, 1999. – № 4. – С. 8–11, 31.
15. Зубинский А. Оконный менеджмент – ПК против рабочей станции / Компьютерное обозрение, 2001. – № 16. – С. 36 – 39.
16. Зубинский А. Роботы / Компьютерное обозрение, 2000. – № 25.
17. Коварт Р., Книттель Б. Использование Microsoft Windows 2000 Professional. Специальное издание. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2000.
18. Коломейко О. Опыт борьбы с вирусами в сети предприятий / Компьютерное обозрение, 1998. – № 43.

19. Компьютер для менеджера: Практическое пособие / Под ред. Комягина В.В. – М.: Изд-во ТРИУМФ, 1998. – 411 с.
20. Митилино С. Практикум по управлению знаниями / Компьютерное обозрение, 2001. – № 48. – С. 54 – 59.
21. Москалюк А. Usability: теория и практика / Компьютерное обозрение, 2001. – № 49. – С. 44 – 47.
22. Нилов О. Antiviral Toolkit Pro By Eugene Kaspersky / Компьютерное обозрение, 1998. – № 38.
23. Нилов О. Обзор антивирусных пакетов. Год спустя / Компьютерное обозрение, 1998. – № 43.
24. Послед Б. Access 2000. Базы данных и приложения. Лекции и упражнения. – К.: ДИАСофт, 2000. – 512 с.
25. Почепцов Г.Г. Коммуникативные технологии двадцатого века. – М.: Рефл-бук; К.: Ваклер, 1999. – 349 с.
26. Фигурнов В.Э. IBM PC для пользователя. – Изд. 7-е, перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2000. – 640 с.
27. Хоффбауэр М., Шпильман К. Access: сотни полезных рецептов: Пер. с нем. – К.: ВНУ, 1996. – 400 с.
28. Шниер М. Толковый словарь компьютерных технологий / Пер. с англ. – К.: ДИАСофт, 2000. – 720 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://osvita.org.ua>
2. <http://wikipedia.org>
3. <http://www.archives.gov.ua>
4. <http://www.viruslist.com>

4. Форма підсумкового контролю результатів навчання

Іспит – 8 семестр

5. Засоби діагностики результатів навчання

1) програма для тестування (безкоштовне ПО) на персональному комп'ютері