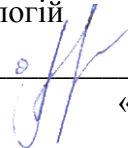


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА**

Кафедра математики, інформатики та інформаційних технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри математики,
інформатики та інформаційних
технологій

 Авраменко О.В.
«27» серпня 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інформаційно-комунікаційні технології

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Спеціальність 014 Середня освіта (Природничі науки)

(шифр і назва спеціальності)

Факультет математики, природничих наук та технологій

форма навчання _____ денна _____

(денна, заочна.)

2021-2022 навчальний рік

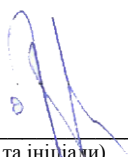
Робоча програма «Інформаційно-комунікаційні технології» для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня підготовки бакалавр денної форми навчання спеціальності 014 Середня освіта (Природничі науки),

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: **Резіна Ольга Василівна** (доцент кафедри інформатики та інформаційних технологій), **Присяжнюк Олена Віталіївна** (доцент кафедри інформатики та інформаційних технологій), **Пузікова Анна Валентинівна** (ст. викладач кафедри інформатики та інформаційних технологій), **Шлянчак Світлана Олександрівна** (ст. викладач кафедри інформатики та інформаційних технологій), **Матяш Вікторія Володимирівна** (викладач кафедри інформатики та інформаційних технологій), **Дроговоз Наталія Анатоліївна** (викладач кафедри інформатики та інформаційних технологій)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри математики, інформатики та інформаційних технологій
Протокол від «27» серпня 2021 року № 1

Завідувач кафедри

(підпис)



(прізвище та ініціали) Авраменко О.В.
© _____, 2021 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань “01 Освіта”	Нормативна	
Індивідуальне науково-дослідне завдання	Спеціальність (професійне спрямування): 014 Середня освіта (Природничі науки)	Рік підготовки:	
		1-й	
Загальна кількість годин — 90 год.		Семестр	
		1	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 год. самостійної роботи студента – 3 год.	Рівень вищої освіти: <u>бакалавр</u>	Лекції	
		4 год.	
		Практичні, семінарські	
		Лабораторні	
		36 год.	
		Самостійна робота	
50 год.			
		Вид контролю: залік	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології» є формування теоретичної бази знань студентів з основ інформатики і практичних навичок використання засобів сучасних комп'ютерних технологій у повсякденній практичній, зокрема, навчально-пізнавальній діяльності студентів, а також у майбутній професійній діяльності. Ліквідувати упередженість студентів вчительських спеціальностей щодо можливості використання комп'ютерів для розв'язання різноманітних задач.

Мета курсу досягається через практичне формування у студентів навичок роботи з основними складовими сучасного програмного забезпечення ЕОМ, ознайомлення з функціональним призначенням основних пристроїв комп'ютера та принципами їх будови і дії.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології» є:

- формування у студентів цілісного погляду на сучасні інтернет-технології, розуміння можливостей цих технологій та способів їх використання для вирішення своїх професійних завдань;
- розвиток навичок практичного використання зазначених технологій для організації навчального середовища, підготовки до уроків, спілкування з учнями та батьками, взаємодії з колегами та обміну практичним досвідом;
- формування вміння самостійно опановувати нові технології, які сприяють покращенню навчання та викладання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни у студента мають бути сформовані такі *компетентності*:

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої

освіти, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук та природничих наук, фізики, хімії, біології і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти.

Загальні компетентності:

- ЗК1.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК2.** Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів) та в межах правової області.
- ЗК3.** Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
- ЗК4.** Здатність працювати в команді.
- ЗК5.** Здатність до пошуку, оброблення, зберігання, аналізу перетворювати і передавати інформації з різних джерел природничого характеру, критично оцінюючи її.
- ЗК6.** Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях.
- ЗК7.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК8.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК10.** Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
- ЗК11.** Здатність використовувати сучасні цифрові технології і пристрої для дослідження природничих явищ; створювати інформаційні ресурси з природничих наук.
- ЗК12.** Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
- ЗК13.** Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Предметні компетентності:

ФК12. Розуміти та пояснювати стратегію сталого розвитку людства і шляхи вирішення глобальних проблем, враховуючи позитивний потенціал та ризики використання надбань природничих наук, фізики, хімії, біології, техніки і технологій для добробуту людини й безпеки довкілля.

Програмні результати навчання

Уміння:

- ПРНУ5.** Проектує різні типи уроків і конкретну технологію навчання природничих наук, фізики, хімії, біології та реалізує їх на практиці із застосуванням сучасних інформаційних та комп'ютерних технологій, розробляє річний, тематичний, поурочний плани
- ПРНУ7.** Уміє знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, насамперед за допомогою інформаційних, цифрових і хмарних технологій.
- ПРНУ8.** Самостійно вивчає нові питання природничих наук, фізики, хімії, біології та методики навчання природничих наук, фізики, хімії, біології за різноманітними інформаційними джерелами.
- ПРНУ11.** Дотримується правових норм і законів, нормативно-правових актів України, усвідомлює необхідність їх дотримання.

3. Програма навчальної дисципліни

Розділ 1. Програмне забезпечення ЕОМ. ІКТ.

Поняття програмного забезпечення. Класифікація програмного забезпечення. Пропріетарне та вільне програмне забезпечення. Різні ліцензії на програмне забезпечення.

Поняття ІКТ. Вплив ІКТ на удосконалення процесу навчання. Техніка безпеки при роботі на ЕОМ.

Розділ 2. Сучасні операційні системи.

Функції операційних систем. Порівняльна характеристика провідних сімейств операційних систем: Windows, Linux, Android тощо.

Робота з файловою структурою. Налаштування операційної системи. Встановлення програм.

Розділ 3. Комп'ютерний пошук інформації.

Пошук інформації. Модель пошуку інформації. Інформаційно-пошукові мови. Види інформаційно-пошукових систем та мереж.

Пошукові служби та основні принципи пошуку інформації. Алгоритми роботи пошукових служб.

Пошук бібліографічних описів в бібліотеках через мережу Internet.

Оцінювання достовірності інформації знайденої у Інтернет-ресурсах.

Розділ 4. Технології Веб 2.0.

Поняття про Веб 2.0. Класифікація веб-ресурсів, що відносять до Веб 2.0. Організація соціальних мереж на базі ресурсів Веб 2.0. Соціальна роль інформаційно-комунікаційних технологій. «Інформаційний спосіб життя». Проблеми розвитку мережевого суспільства та мережевих спільнот.

Мережеві спільноти. Поняття соціальних мереж та мережевих спільнот. Соціально-психологічні аспекти формування мережених спільнот. Використання у професійній діяльності можливостей соціальних мереж.

Геосервіси. Карти Google.

Мережеві щоденники. Поняття блога і різновиди блогів. Огляд служб для ведення блогів. Організація соціальних мереж на базі блогів, створення спільнот блогерів.

Технології Вікі-Вікі. Поняття Вікі-Вікі та різні Вікі-платформи. Огляд Вікі-сайтів. Пошук інформації, обговорення статей. Сумісне створення та редагування гіпертекстів. Організація соціальних мереж на базі Вікі-Вікі.

Хмарні технології. Соціальні мережеві сервіси для зберігання мультимедійних файлів. Соціальні сервіси, що дозволяють організовувати спільну роботу з різними типами документів.

Технології штучного інтелекту.

Розділ 5. Обробка текстових документів.

Засоби автоматизації обробки документів. Стили та шаблони. Структура документа.

Робота з таблицями. Сортування даних в таблиці.

Робота з об'єктами. Вставка в документ фігурного тексту, малюнків. Створення власних малюнків з використанням автофігур. Створення схем, діаграм.

Режим рецензування тексту. Запис виправлень. Коментування.

Підготовка документу до друку. Перевірка орфографії та граматики. Налаштування автоматичної перевірки правопису. Вставка номерів сторінки. Попередній перегляд документа та друкування.

Підготовка електронної публікації у різних форматах (PDF, RTF, PUB, ebook, fb2).

Розділ 6. Обробка електронних таблиць.

Організація обчислень у електронних таблицях. Типи адресації комірок. Створення формул із вбудованими функціями.

Сортування й фільтрування даних в електронних таблицях. Проміжні підсумки. Зведені таблиці.

Планування, створення, форматування діаграм.

Розділ 7. Мультимедіа.

Поняття мультимедіа. Означення мультимедіа. Складові мультимедіа. Стандарти. Гілки мультимедіа. Використання мультимедіа.

Графіка в мультимедіа. Графіка. Види графіки. Типи графічних файлів. Конвертація файлів. Порівняння графічного файлу в різних форматах. Обробка зображень.

Звук в мультимедіа. Звук. Параметри звукових файлів. Типи звукових файлів. Конвертація файлів.

Порівняння звукового файлу в різних форматах. Обробка аудіо-файлів.

Відео в мультимедіа. Типи відео-файлів. Конвертація файлів. Порівняння відео-файлів в різних форматах. Обробка відео-файлів.

Підготовка мультимедійних презентацій. Особливості навчальних презентацій. Слайдові та потокові презентації. Створення презентації: постановка проблеми, створення проекту; створення фону; створення тексту; вставка малюнків; настроювання анімації тексту; настроювання анімації малюнків; запуск та налагодження презентації. Добавляння нотаток та коментарів до слайдів. Створення елементів

управління та гіперпосилань.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ 1. Програмне забезпечення ЕОМ. ІКТ.												
ТЕМА 1. Поняття програмного забезпечення. Класифікація програмного забезпечення. Пропріетарне та вільне програмне забезпечення. Різні ліцензії на програмне забезпечення.	1	1						1	1			
ТЕМА 2. Поняття ІКТ. Вплив ІКТ на удосконалення процесу навчання. Техніка безпеки при роботі на ЕОМ.	1	1					1	1				
Разом за розділом 1	2	2					2	2				
Розділ 2. Сучасні операційні системи.												
ТЕМА 1. Функції операційних систем. Порівняльна характеристика провідних сімейств операційних систем: Windows, Linux, Android тощо.	2	2					2					2
ТЕМА 2. Вступ до курсу «ІКТ». Операційна система Android. Хмарне сховище	4			2		2	4			2		2
ТЕМА 3 Операційна система Linux Ubuntu. Основи роботи з папками і файлами.	4			2		2	2					2
Разом за розділом 2	10	2		4		4	8			2		6
Розділ 3. Комп'ютерний пошук інформації												

ТЕМА 1. Пошук інформації. Модель пошуку інформації. Інформаційно-пошукові мови. Види інформаційно-пошукових систем та мереж.	2					2	2					2
ТЕМА 2. Пошукові служби та основні принципи пошуку інформації. Алгоритми роботи пошукових служб.	2					2	2					2
Разом за розділом 3	4					4	4					4
Розділ 4. Технології Веб 2.0												
ТЕМА 1. Поняття про Веб 2.0. Хмарні технології. Додатки Google. Classroom. Контакти Google. Електронна пошта Gmail. Google Календар	4			2		2	6			2		4
ТЕМА 2. Технології Веб 2.0. Додатки Google. Google Фото. Google Форми. Веб-щоденник yBlogger	4			2		2	4					4
ТЕМА 3 Ресурси університету. Вікі-ЦДПУ. Moodle-ЦДПУ.	6			4		2	2					2
ТЕМА 4. Соціальні мережеві сервіси для зберігання мультимедійних ресурсів.	2					2	2					2
ТЕМА 5. Веб-сервіси для створення інтерактивних вправ. Соціальні мережеві сервіси для проведення анкетування і тестування, для підготовки дидактичних матеріалів, наочності тощо.	4			2		2	4					4
ТЕМА 6. Технології штучного інтелекту.	2					2	2					2
Разом за розділом 4	22			10		12	20			2		18
Розділ 5. Обробка текстових документів												

ТЕМА 1. Текстовий процесор LibreOffice Writer. Робота з документами. Редагування текстів. Засоби автоматизації. Стили та шаблони. Налаштування параметрів сторінки	4			2		2	6			2		4
ТЕМА 2. Текстовий процесор LibreOffice Writer. Форматування тексту різними засобами.	4			2		2	6					6
ТЕМА 3. Текстовий процесор LibreOffice Writer. Розміщення тексту в таблицях, колонках і списках	4			2		2	6					6
ТЕМА 4. Текстовий процесор LibreOffice Writer. Створення комплексних документів з малюнками	4			2		2	6					6
Разом за розділом 5	16			8		8	24			2		22
Розділ 6. Обробка електронних таблиць												
ТЕМА 1. Табличний процесор LibreOffice Calc. Введення та редагування даних у таблиці. Форматування і добір даних.	6			2		4	6			2		4
ТЕМА 2 Табличний процесор LibreOffice Calc. Використання електронних таблиць для проведення обчислень	6			2		4	6					6
ТЕМА 3. . Табличний процесор LibreOffice Calc. Графічне подання даних у середовищі	6			2		4	6					6
Разом за розділом 6	18			6		12	18			2		16
Розділ 7. Мультимедіа.												
ТЕМА 1. Поняття мультимедіа. Графіка в мультимедіа. Обробка зображень. Підготовка публікацій. Інфографіка у Canva або Crello	4			2		2	2					2

ТЕМА 2. Звук в мультимедіа. Обробка аудіо-файлів.	3			1		2	2					2
ТЕМА 3. Відео в мультимедіа. Обробка відео-файлів.	3			1		2	4					4
ТЕМА 4. Підготовка мультимедійних слайдових презентацій.	4			2		2	2					2
ТЕМА 5. Мультимедійні потокові презентації у Prezi	4			2		2	4					4
Разом за розділом 7	18			8		10	14					14
Усього годин	90	4		36		50	90	2		8		80

5. Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Поняття програмного забезпечення. Класифікація програмного забезпечення. Пропріетарне та вільне програмне забезпечення. Різні ліцензії на програмне забезпечення. Поняття ІКТ. Вплив ІКТ на удосконалення процесу навчання. Техніка безпеки при роботі на ЕОМ.	2
2	Функції операційних систем. Порівняльна характеристика провідних сімейств операційних систем: Windows, Linux, Android тощо.	2

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Вступ до курсу «ІКТ». Операційна система Android. Хмарне сховище	2
2	Тема 2. Операційна система Linux Ubuntu. Основи роботи з папками і файлами	2
3	Тема 3. Додатки Google. Classroom. Контакти Google. Електронна пошта Gmail. Google Календар	2
4	Тема 4. Технології Веб 2.0. Додатки Google. Google Фото. Google Форми. Blogger	2
5	Тема 5. Підготовка публікацій. Інфографіка	2
6	Тема 6. Підготовка мультимедійних слайдових презентацій	2
7	Тема 7. Мультимедійні потокові презентації у Prezi	2
8	Тема 8. Текстовий процесор LibreOffice Writer. Редагування текстів. Налаштування параметрів сторінки	2
9	Тема 9. Текстовий процесор LibreOffice Writer. Форматування тексту	2
10	Тема 10. Текстовий процесор LibreOffice Writer. Розміщення тексту в таблицях, колонках і списках	2
11	Тема 11. Текстовий процесор LibreOffice Writer. Створення комплексних документів з малюнками	2
12	Тема 12. Табличний процесор LibreOffice Calc. Введення та редагування даних у таблиці. Форматування і добір даних	2
13	Тема 13. Табличний процесор LibreOffice Calc. Використання електронних таблиць для проведення обчислень	2

14	Тема 14. Табличний процесор LibreOffice Calc. Графічне подання даних у середовищі	2
15	Тема 15. Обробка аудіо- та відео-файлів	2
16	Тема 16. Веб-сервіси для створення інтерактивних вправ	2
17	Тема 17. Ресурси університету. Вікі-ЦДПУ. Moodle-ЦДПУ	2
18	Підсумковий тест	2

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Операційна система Linux. Основні прийоми роботи. Віконні менеджери. Стандартні програми: Калькулятор, Текстовий редактор тощо. Налаштування операційної системи. Встановлення програм.	2
2	Електронні бібліотеки. Пошук бібліографічних описів в бібліотеках через мережу Internet. Оцінювання достовірності інформації знайденої у Інтернет-ресурсах.	2
3	Мережеві щоденники. Мережеві спільноти. Засоби для календарно-мережного планування. Геосервіси.	2
4	Соціальні мережеві сервіси для зберігання мультимедійних ресурсів.	2
5	Соціальні мережеві сервіси для проведення анкетування і тестування, для підготовки дидактичних матеріалів, наочності тощо.	2
6	Текстовий процесор LibreOffice Writer. Організація обрахунків у таблицях. Створення власних малюнків з використанням автофігур. Створення малюнків, схем, діаграм.	2
7	Табличний процесор LibreOffice Calc. Організація складних обчислень в таблицях. Створення та редагування діаграм. Типи адресації комірок. Створення формул із вбудованими функціями. Планування, створення, форматування діаграм.	2
8	Можливості програми LibreOffice Impress. Створення презентації. Додавання ефектів мультимедіа. Створення презентації, що складається з декількох слайдів. Створення керуючих кнопок.	2
9	Підготовка до лабораторних занять	34
	Разом	50

9. Індивідуальні завдання

10. Методи навчання

За джерелами знань використовуються такі методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація (мультимедійні презентації), метод демонстраційних прикладів, ілюстрація; практичні – лабораторна робота, вправи; інтерактивні – колективне обговорення, мозкова атака, робота в парах та групах.

За характером логіки пізнання використовуються такі методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний.

За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький.

11. Методи контролю

До контрольних заходів належать поточний та підсумковий контролю, ліквідація академічної заборгованості, визначення рейтингу.

Поточний контроль – оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу під час проведення кожного аудиторного навчального заняття. Засоби поточного контролю – перевірка

виконання лабораторних робіт.

Підсумковий контроль (залік) – комплексне оцінювання якості засвоєння навчального матеріалу дисципліни без участі студента на підставі результатів за сумою балів, що передбачені навчальним планом за весь термін викладання.

12. Розподіл балів, які отримують студенти

Система контрольних заходів під час вивчення дисципліни:

- поточний контроль на лабораторних заняттях – по 5 балів за кожне заняття (всього 85 балів);
- підсумковий тест – 15 балів.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення

1. Підручники.

На початку семестру студенти у електронній бібліотеці навчальних матеріалів, яка функціонує на базі університетських серверів, у папці, де знаходяться електронні тексти підручників з переліку базової рекомендованої літератури, а саме:

1. Дроговоз Н.А., Матяш В.В. Інформаційно-комунікаційні технології: *лабораторні роботи. Навчально-методичний посібник.* – Кропивницький: РВВ ЦДПУ імені Володимира Винниченка, 2021. – 56 с.
2. Ганжела С.І., Ганжела І.П. Інформатика, базовий курс для користувачів. Навчальний посібник. – Кіровоград: ПП «Центр оперативної поліграфії «Авангард», 2008. – 220 с.
3. Завдання до лабораторних робіт з курсу «Основи інформаційних технологій». Навчальний посібник / В.О. Болілій, Н.А. Дроговоз, В.В. Копотій, А.В. Пузікова, О.В. Резіна – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2010. – 56 с.
4. Лабораторні роботи з інформатики / Андронатій П.І., Ганжела С.І., Копотій В.В., Резіна О.В., Шлянчак С.О. – Кіровоград: РВЦ КДПУ ім. В.Винниченка, 2006.

2. Інструктивно-методичні матеріали до лабораторних робіт та ІНДЗ:

Матеріали до вивчення курсу розміщуються в університетському **Google Classroom**, доступ до якого здійснюється через університетський Google акаунт.

Матеріали до вивчення курсу розміщуються також у середовищі освітнього порталу на основі платформи MediaWiki «Вікі-ЦДПУ» (wiki.cuspu.edu.ua) у розділі «Аудиторіум».

14. Рекомендована література

Базова

1. Балик Н., Лялик О. Активне навчання з використанням технологій Web 2.0 – Тернопіль: Богдан, 2009. – 88с.
2. Ганжела С.І., Ганжела І.П. Інформатика, базовий курс для користувачів. Навчальний посібник. – Кіровоград: ПП «Центр оперативної поліграфії «Авангард», 2008. – 220 с.
3. Завдання до лабораторних робіт з курсу «Основи інформаційних технологій». Навчальний посібник / В.О. Болілий, Н.А. Дроговоз, В.В. Копотій, А.В. Пузікова, О.В. Резіна – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2010. – 56 с.
4. Інформатика. Базовий курс. /Симонович С.В. и др. – СПб.: Издательство «Питер», 1999.
5. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник. – К.: Каравела, 2003.
6. Лабораторні роботи з інформатики / Андронатій П.І., Ганжела С.І., Копотій В.В., Резіна О.В., Шлянчак С.О. – Кіровоград: РВЦ КДПУ ім. В.Винниченка, 2006.
7. Макарова Н.В., Николайчук Г.С., Титова Ю.Ф. Компьютерное делопроизводство: учебный курс. – СПб.: Питер, 2003.
8. Морзе Н.В. Основи інформаційно-комунікаційних технологій. – К.: Видавнича група ВНУ, 2006.
9. Проценко Г.О. ВЕБ 2.0 – нові можливості інтернету // Комп'ютер у школі та сім'ї – 2007. – № 6. – С. 15-19.
10. Рамський Ю.С., Резіна О.В. Вивчення інформаційно-пошукових систем мережі Інтернет: Навч. посіб. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2004.
11. Ріжняк Р., Фурсикова Т. Робота на персональному комп'ютері: посібник для студентів неспеціальних факультетів. – Кіровоград, РВЦ КДПУ ім. В. Винниченка, 2003.

Допоміжна

1. Сучасні ділові папери. Навч. посібник для вищ., середніх спец. навч. закладів / Глушик С.В., Дияк О.В., Шевчук С.В.- К.:А.С.К., 1998.
2. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України : [гол. ред. В. Г. Кремень] . – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
3. Тихомирова Е. Очень простая оценка качества E-learningWord (Мир электронного обучения) / Е. Тихомирова. – № 3. – 2004. – С. 25-28.
4. Vivian Neon, Mimi Recker HTML 3.0 CD with JavaScript, Prentice Hall PTR Upper Saddle River, New Jersey 1996.
5. Левин А. Самоучитель полезных программ. - М.: Нолидж, 2001.

15. Інформаційні ресурси

1. Технологии e-learning. Куда идет каждый 200 запрос в Интернете? <http://websoft-elearning.blogspot.com/2007/07/200.html>
2. Алексеева Е. В. «Быстро-быстро» как стиль жизни // журнал «Вопросы информатизации образования». http://npstoik.ru/vio/inside.php?ind=articles&article_key=178
3. Вікі-портал ЦДПУ. <http://wiki.cuspu.edu.ua>
4. Лабораторія інтерактивних технологій навчання гуманітарних дисциплін: <http://sites.zsu.zp.ua/interactiv.edu.lab/>
5. Український освітній портал. <http://osvita.ua/school/technol/>
6. Фино Пауло, Интернет как продукт коллективизма, ВВС-аналитика. http://news.bbc.co.uk/hi/russian/in_depth/2006/net/newsid_6151000/6151492.stm
7. Щуров И., Богданов Б. Википедия своими руками. WikiWikiWeb: от идеи до философии, журнал "Компьютерра". <http://offline.computerra.ru/2006/660/293290/>
8. Тим О'Рейли «Что такое Веб 2.0» [Электронный ресурс] / Тим О'Рейли // Комп'тера online.

2005 / Режим доступа : <http://www.computerra.ru/think/234100/>

9. Вікіпедія: Вільна енциклопедія. - Електронний ресурс. – Шлях доступу: URL:
<http://uk.wikipedia.org/>