

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

Кафедра інформатики та інформаційних технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри інформатики та
інформаційних технологій

_____ Паращук С.Д.
«30» серпня 2018 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інформаційно-комунікаційні технології

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Спеціальність для студентів усіх спеціальностей з переліку

(шифр і назва спеціальності)

факультети Фізико-математичний факультет

Факультет історії та права

Факультет фізичного виховання

Факультет іноземних мов

Факультет педагогіки та психології

Факультет філології та журналістики

Природничо-географічний факультет

форма навчання _____ денна _____

(денна, заочна.)

2018-2019 навчальний рік

Робоча програма «Інформаційно-комунікаційні технології» для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня підготовки бакалавр денної форми навчання спеціальностей, поданих у таблицях 1 і 2.

Таблиця 1 Спеціальності, в яких курс «Інформаційно-комунікаційні технології» читається в першому семестрі

Фізико-математичний факультет
015 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості) 014.08 Середня освіта (Фізика)
Факультет історії та права
052 Політологія 081 Право
Факультет фізичного виховання
014.11 Середня освіта (Фізична культура) 017 Фізична культура і спорт
Факультет іноземних мов
014.02 Середня освіта (мова і література(англійська, німецька)) 035.04 Філологія(Германські мови та літератури (переклад включно)) 035.10 Прикладна лінгвістика
Факультет філології та журналістики
061 Журналістика
Природничо-географічний факультет
014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) 014.06 Середня освіта (Хімія) 014.07 Середня освіта (Географія) 014.015 Середня освіта (Природничі науки)

Таблиця 1 Спеціальності, в яких курс «Інформаційно-комунікаційні технології» читається в другому семестрі

Факультет історії та права
014 Середня освіта (Історія)
Факультет філології та журналістики
014.01 Середня освіта (Українська мова і література)
Факультет педагогіки та психології
016 Спеціальна освіта (Корекційна педагогіка і логопедія) 231 Соціальна робота 053 Психологія

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: **Болілий Василь Олександрович** (доцент кафедри інформатики та інформаційних технологій), **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), **Копотій Вікторія Володимирівна** (викладач кафедри інформатики та інформаційних технологій), **Дроговоз Наталія Анатоліївна** (викладач кафедри інформатики та інформаційних технологій), **Андронатій Павло Іванович** (викладач кафедри інформатики та інформаційних технологій)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри інформатики та інформаційних технологій
Протокол від «30» серпня 2019 року № 1

Завідувач кафедри

(підпис)

Паращук С.Д.
(прізвище та ініціали)

© _____, 2018 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	
	Перелік наведено у таблиці 1		
Індивідуальне науково-дослідне завдання	Спеціальність (професійне спрямування):	Рік підготовки:	
		1-й	
Загальна кількість годин — 90 год.		Семестр	
		1-й або 2-й	
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	
		32 год.	
		Самостійна робота	
		54 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:

- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- здатність здійснювати збереження, обробку та редагування професійної інформації з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій для виконання професійних завдань та прийняття професійних рішень, використовувати і поповнювати інформаційні масиви у мережі Інтернет;
- здатність здійснювати комунікаційну взаємодію за допомогою соціальних мереж;
- здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології, у тому числі й інформаційні, для забезпечення високої якості навчально-виховного процесу.

Програмні результати навчання:

- Знає та розуміє структуру інформаційно-комунікаційних технологій, їхнє місце в системі наук, розуміє перспективи розвитку економіки, інформатики та інформаційних технологій, їхнє суспільне значення.
- Знає та розуміє фізичні, логічні та математичні основи інформаційних технологій.
- Уміє використовувати інформаційно-комунікаційні технології для подання, редагування, збереження та перетворення текстової, числової, графічної, звукової та відео інформації.
- Уміє створювати інформаційні моделі, реалізовувати їх засобами інформаційно-комунікаційних технологій, здійснювати дослідження, інтерпретувати, аналізувати та узагальнювати його результати.

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

Разом за змістовим модулем 1	2	2												
Розділ 2. Сучасні операційні системи.														
ТЕМА 1. Функції операційних систем. Порівняльна характеристика провідних сімейств операційних систем: Windows, Linux, Android тощо.	2	2												
ТЕМА 2. Операційна система GNU Linux Ubuntu. Файлова система.	4			2		2								
ТЕМА 3. Операційна система GNU Linux Ubuntu. Архівування інформації. Налаштування ОС. Встановлення програм.	4			2		2								
Разом за змістовим модулем 2	10	2		4		4								
Розділ 3. Комп'ютерний пошук інформації														
ТЕМА 1. Пошук інформації. Модель пошуку інформації. Інформаційно-пошукові мови. Види інформаційно-пошукових систем та мереж.	2			2										
ТЕМА 2. 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.	4					4								
Разом за змістовим модулем 3	6			2		4								
Розділ 4. Технології Веб 2.0														
ТЕМА 1. Поняття про Веб 2.0. Організація соціальних мереж на базі ресурсів Веб 2.0. Хмарні технології. Moodle.	4			2		2								
ТЕМА 2. Технології Вікі-Вікі. Вікі-ЦДПУ	4			2		2								
ТЕМА 3. Мережеві щоденники. Мережеві спільноти. Засоби для календарно-мережного планування. Геосервіси.	2					2								
ТЕМА 4. Соціальні мережеві сервіси для зберігання мультимедійних ресурсів.	2					2								
ТЕМА 5. Соціальні мережеві сервіси для проведення анкетування і тестування, для підготовки дидактичних матеріалів, наочності тощо.	2					2								
ТЕМА 6. Технології штучного інтелекту.	2					2								

Разом за змістовим модулем 4	16		4	12						
Розділ 5. Обробка текстових документів										
<i>ТЕМА 1.</i> Робота з документами. Засоби автоматизації. Стили та шаблони.	4		2	2						
<i>ТЕМА 2.</i> Форматування документа LibreOffice Writer.	4		2	2						
<i>ТЕМА 3.</i> Робота з таблицями засобами LibreOffice Writer.	4		2	2						
<i>ТЕМА 4.</i> Робота з об'єктами в LibreOffice Writer. Підготовка документу до друку. Електронні публікації.	4		2	2						
Разом за змістовим модулем 5	16		8	8						
Розділ 6. Обробка електронних таблиць										
<i>ТЕМА 1.</i> Організація обчислень у електронних таблицях. Типи адресації комірок. Створення формул із вбудованими функціями.	6		2	4						
<i>ТЕМА 2.</i> Сортування й фільтрування даних в електронних таблицях. Проміжні підсумки. Зведені таблиці.	6		2	4						
<i>ТЕМА 3.</i> Планування, створення, форматування діаграм.	6		2	4						
Разом за змістовим модулем 6	18		6	12						
Розділ 7. Мультимедіа.										
<i>ТЕМА 1.</i> Поняття мультимедіа. Графіка в мультимедіа. Обробка зображень.	6		2	4						
<i>ТЕМА 2.</i> Звук в мультимедіа. Обробка аудіо-файлів.	6		2	4						
<i>ТЕМА 3.</i> Відео в мультимедіа. Обробка відео-файлів.	6		2	4						
<i>ТЕМА 4.</i> Підготовка мультимедійних потокових презентацій.	4		2	2						
Разом за змістовим модулем 7	22		8	14						
Усього годин	90	4	32	54						

5. Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Поняття програмного забезпечення. Класифікація програмного	2

	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	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	Операційна система GNU Linux Ubuntu. Основні прийоми роботи. Файлова система операційної системи Ubuntu. Робочі столи операційної системи Ubuntu та їх основні елементи.	2
2	Операційна система GNU Linux Ubuntu. Поняття архівування даних. Програми-архіватори та їхні функції. Робота із Менеджером архівів Ubuntu. Встановлення програм у середовищі Ubuntu. Налаштування Ubuntu.	2
3	Комп'ютерний пошук інформації. Пошук інформації. Модель пошуку інформації. Інформаційно-пошукові мови. Види інформаційно-пошукових систем та мереж.	2
4	Технології Веб 2.0. Поняття про Веб 2.0. Організація соціальних мереж на базі ресурсів Веб 2.0. Проблема адаптації людини до нових технологічних рішень. Хмарні технології.	2
5	Технології Вікі-Вікі. Служба <i>Вікі-ЦДПУ</i> . Створення облікового запису, створення й оформлення власної сторінки користувача, створення нових статей, редагування та форматування тексту статей, налаштування власного акаунту, обговорення статей.	2
6	Текстовий процесор LibreOffice Writer. Робота з документами. Засоби автоматизації. Стили та шаблони.	2
7	Текстовий процесор LibreOffice Writer. Форматування документа. Форматування символів, абзаців та сторінок. Створення та форматування нумерованих і маркірованих списків.	2
8	Текстовий процесор LibreOffice Writer. Робота з таблицями засобами OpenOffice.org Writer. Введення тексту в таблиці. Переміщення по таблиці. Обробка та форматування таблиць. Автоформат таблиць. Сортування даних в таблиці.	2
9	Текстовий процесор LibreOffice Writer. Робота з об'єктами. Вставка в документ фігурного тексту, малюнків. Створення власних малюнків з використанням авто фігур. Підготовка документу до друку. Вставка номерів сторінки. Попередній перегляд документа та друкування.	2
10	Табличний процесор LibreOffice Calc. Організація обчислень у електронних таблицях. Типи адресації комірок. Створення формул із вбудованими функціями.	2
11	Табличний процесор LibreOffice Calc. Сортування й фільтрування даних в електронних таблицях. Проміжні підсумки. Зведені таблиці.	2
12	Табличний процесор LibreOffice Calc. Планування, створення, форматування діаграм.	2
13	Поняття мультимедіа. Означення мультимедіа. Складові мультимедіа. Стандарти. Гілки мультимедіа. Використання мультимедіа. Графіка в мультимедіа. Графіка. Види графіки. Типи графічних фалів. Конвертація файлів. Порівняння графічного файлу в різних форматах. Обробка зображень.	2
14	Звук в мультимедіа. Звук. Параметри звукових файлів. Типи звукових файлів. Конвертація файлів. Порівняння звукового файлу в різних форматах. Обробка аудіо-файлів.	2
15	Відео в мультимедіа. Типи відео-файлів. Конвертація файлів. Порівняння відео-файлів в різних форматах. Обробка відео-файлів.	2
16	Підготовка потокових мультимедійних презентацій.	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	38
	Разом	54

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

Поточне тестування та самостійна робота				Сума
Розділ №1-4		Розділ № 5-7		
T1-T5	Тест 1	T6-T16	Тест 2	100

25	10	50	15	

T1, T2 ... T16 – теми лабораторних робіт та завдання для самостійного виконання.

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. Ганжела С.І., Ганжела І.П. Інформатика, базовий курс для користувачів. Навчальний посібник. – Кіровоград: ПП «Центр оперативної поліграфії «Авангард», 2008. – 220 с.
2. 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.
3. 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 також у середовищі освітнього порталу на основі платформи MediaWiki «Вікі-КДПУ» (wiki.kspu.kr.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. Информатика. Базовий курс. /Симонович С.В. и др. – СПб.: Издательство «Питер», 1999.
5. Информатика. 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., Шляничак 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 КДПУ. <http://wiki.kspu.kr.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/>
10. Кращі ресурси Веб 2.0. <http://www.seomoz.org/web2.0>
11. Патаракин Е. Д. Характеристики социальных сервисов Веб 2.0. <http://conf2007.pskovedu.ru/files/thesis/628.doc?PHPSESSID=cb721fbeb289bb4d5db9756881f4825>