

Київський університет імені Бориса Грінченка

(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра інформаційних технологій і математичних дисциплін



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
В ГАЛУЗІ ОСВІТИ

(шифр і назва навчальної дисципліни)

напрямок підготовки

033 «Філософія»

(шифр і назва напрямку підготовки)

інститут, факультет, відділення

Факультет інформаційних технологій та управління

(назва інституту, факультету, відділення)



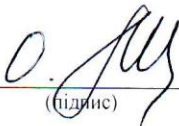
2016 – 2017 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни Інформаційно-комунікаційні технології в галузі освіти для студентів галузі знань 03 «Гуманітарні науки», напряму підготовки 033 «Філософія».

Розробник: Машкіна Ірина Вікторівна, кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій і математичних дисциплін Факультету інформаційних технологій та управління Київського університету імені Бориса Грінченка.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри інформаційних технологій і математичних дисциплін.
Протокол від «07» вересня 2016 року № 2.

Завідувач кафедри інформаційних технологій і математичних дисциплін


(підпис)

Литвин О.С.
(прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 0203 «Гуманітарні науки»	Обов'язкова навчальна дисципліна для формування фахових компетентностей
	Напрямок підготовки 6.020301 «Філософія»	
Модулів – 1	Освітній рівень: перший (бакалаврський)	Рік підготовки 1- й
Змістових модулів – 3		Семестр 1- й
Індивідуальні завдання: орієнтовна тематика індивідуальних завдань додається (див. п.9)		Лекції 12 год.
Загальна кількість годин – 120		Лабораторні 30 год.
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 4		Модульний контроль 6 год.
		Самостійна робота 42 год.
		Семестровий контроль 30 год.
		Вид контролю екзамен

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить (%):
для денної форми навчання – 47% / 53%.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета:

формування професійно-практичних компетентностей випускника гуманітарного профілю в галузі сучасних інформаційних комп'ютерних технологій, засвоєння основних методичних підходів до створення засобів подання навчального матеріалу і контролю знань на основі інформаційно-комунікаційних технологій та дидактичних аспектів застосування засобів навчання в навчально-виховному процесі.

Завдання:

- опанувати можливості офісного програмного забезпечення персонального комп'ютера для оброблення й подання навчального матеріалу;
- практично закріпити базові знання з інформатики, загальних принципів побудови інформаційних систем, інформаційних технологій;
- набути практичних навичок в створенні адаптованих до навчального процесу комп'ютерних засобів навчання;
- оволодіти методами раціонального використання сучасних інформаційних та інформаційно-комунікаційних технологій в опрацюванні й поданні навчального матеріалу.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- методи, інструментальні та програмні засоби опрацювання даних;
- дидактичні аспекти застосування інформаційних технологій навчання в навчально-виховному процесі;
- призначення, види, методи і засоби офісних інформаційних технологій в опрацюванні даних;
- призначення, склад і методи мультимедійних та інформаційно-комунікаційних технологій;
- методи планування і створення навчального проекту на основі комп'ютерних технологій обробки та подання даних;
- правила техніки безпеки при роботі в комп'ютерному класі.

вміти:

- управляти роботою комп'ютера, запускати на виконання програми, управляти об'єктами операційної системи й офісними додатками;
- створювати, зберігати файли, визначати місце знаходження потрібного файлу, створювати архівні файли, добувати файли з архівів;
- використовувати можливості текстового редактора та електронних таблиць щодо опрацювання даних;
- використовувати можливості програм створення презентацій, інформаційно-комунікаційних технологій для обробки й подання даних, технічних засобів навчання;
- обирати і користуватися сучасними адаптованими до навчального процесу інформаційними та інформаційно-комунікаційними технологіями;
- планувати і створювати навчальні проекти на основі офісних та інформаційно-комунікаційних комп'ютерних технологій обробки і подання даних.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Основи роботи з інформаційно-комунікаційними та інтерактивними технологіями.

Тема 1. Організація та представлення даних в ПК. Офісні комп'ютерні технології.

Вступ. Місце та значення дисципліни. Основні відомості про будову ПК. Програмні засоби обчислювальних систем. Операційна система персонального комп'ютера. Прикладні програми. Види та властивості інформації. Кодування даних. Форми представлення даних в ПК. Правила техніки безпеки при роботі з ПК в комп'ютерному класі.

Тема 2. Інформаційно-комунікаційні та інтерактивні технології: основні поняття і класифікація.

Інформатика й інформаційні процеси. Визначення й інструменти інформаційної технології. Інформаційно-комунікаційні технології. Інтерактивний програмно-технологічний комплекс на основі SMART Board.

Змістовий модуль 2. Офісні, графічні та мультимедійні технології.

Тема 3. Використання програм Microsoft Office для створення навчального матеріалу.

Призначення, можливості та характеристика текстового процесора Microsoft Office Word. Основні режими роботи текстового процесора Microsoft Office Word. Технологія створення та опрацювання даних засобами текстового процесора Microsoft Office Word. Графічні об'єкти в текстовому процесорі Word. Вставлення графічних об'єктів в текст документа. Введення символів, математичних формул і рівнянь. Методика створення засобів подання матеріалу в середовищі програми Microsoft Office Word.

Тема 4. Мультимедійні та інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі.

Загальні відомості про мультимедійну технологію. Технологія мультимедіа. Засоби мультимедійних технологій. Авторські засоби мультимедіа. Програма створення презентацій Microsoft Office PowerPoint. Структура вікна. Режими роботи. Основні способи створення презентації. Застосування презентацій в навчальних проектах. Рисунки і графічні об'єкти при створенні засобів подання матеріалу. Робота з графічними об'єктами у редакторі Microsoft Office Word та Inkscape. Вставлення в текст документа рисунків і графічних об'єктів. Робота з об'єктами у графічному редакторі Paint. Методика створення засобів подання матеріалу на основі графічних об'єктів.

Змістовий модуль 3. Використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та їх сервісів в професійній діяльності.

Тема 5. Тенденції розвитку сучасних мережних технологій інтернет-комунікаційних сервісів Web2.0 та Web3.0.

Тенденції розвитку сучасних мережних технологій інтернет-комунікаційних сервісів Web2.0 та Web3.0. Специфіка організації комунікацій. Використання телекомунікаційних технологій в професійній діяльності. Мережний простір сучасного освітнього закладу. Мережні технології як ефективний засіб пізнавальної діяльності, професійного саморозвитку.

Тема 6. Інформаційно-комунікаційні технології в хмарному середовищі.

Знайомство з хмарними технологіями. Можливість спільної он-лайн діяльності, обмін інформацією. Огляд найбільш популярних сервісів для інформатизації освіти. Створення та розміщення навчальних матеріалів за допомогою додатків Google. Офісні програми в Інтернеті. Основні засоби Google Docs: Тексти. Таблиці. Презентації. Форми.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	денна форма				
	Усього	у тому числі			
л.		лаб.	м.к.		с.р.
Змістовий модуль 1. Основи роботи з інформаційно-комунікаційними та інтерактивними технологіями					
Тема 1. Організація та представлення даних в ПК. Офісні комп'ютерні технології	10	2	2	-	6
Тема 2. Інформаційно-комунікаційні та інтерактивні технології: основні поняття і класифікація	18	2	8	-	8

Разом за змістовим модулем 1	30	4	10	2		14
Змістовий модуль 2. Офісні, графічні та мультимедійні технології						
Тема 3. Використання програм Microsoft Office для створення навчального матеріалу	10	2	2	-		6
Тема 4. Мультимедійні та інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі	18	2	8	-		8
Разом за змістовим модулем 2	30	4	10	2		14
Змістовий модуль 3. Використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та їх сервісів в професійній діяльності						
Тема 5. Тенденції розвитку сучасних мережних технологій інтернет-комунікаційних сервісів Web2.0 та Web3.0	12	2	4	-		6
Тема 6. Інформаційно-комунікаційні технології в хмарному середовищі	16	2	6	-		8
Разом за змістовим модулем 3	30	4	10	2		14
Семестровий контроль	30					
Усього годин	120	12	30	6		42

5. Теми семінарських занять – не передбачено навчальним планом

6. Теми практичних занять – не передбачено навчальним планом

7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Основи роботи з інформаційно-комунікаційними та інтерактивними технологіями		
1	Офісні комп'ютерні технології/Інструменти пошуку інформації на комп'ютері та в мережі	2
2	Дії з інформаційними об'єктами в SMART Notebook	4
3	Створення засобівбподання інформації в SMART Notebook	4
Змістовий модуль 2. Офісні, графічні та мультимедійні технології		
4	Робота з документами та об'єктами в текстовому процесорі Microsoft Office Word	2
5	Робота із складними документами в текстовому процесорі MS Office Word	4
6	Дії з об'єктами в програмі MS Office PowerPoint, використання тригерів	4
Змістовий модуль 3. Використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та їх сервісів в професійній діяльності		
7	Сучасні мережеві технології інтернет-комунікаційних сервісів Web2.0 та Web3.0	4
8	Офісні програми в Інтернеті. Основні засоби Google Docs	2
9	Google-академія, Google- пошук, Google-culturalinstitute. Робота з Google-формами	4
	Разом	30

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Бали
	Змістовий модуль 1. Основи роботи з інформаційно-комунікаційними та	14	5

інтерактивними технологіями			
1	Тема 1. Організація та представлення даних в ПК. Офісні комп'ютерні технології	6	2
2	Тема 2. Інформаційно-комунікаційні та інтерактивні технології: основні поняття і класифікація. Microsoft IT Academy	8	3
Змістовий модуль 2. Офісні, графічні та мультимедійні технології		14	5
3	Тема 3. Використання програм Microsoft Office для створення навчального матеріалу	6	2
4	Тема 4. Мультимедійні та інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі	8	3
Змістовий модуль 3. Використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та їх сервісів в професійній діяльності		14	5
5	Тема 5. Тенденції розвитку сучасних мережних технологій інтернет-комунікаційних сервісів Web2.0 та Web3.0	6	2
6	Тема 6. Інформаційно-комунікаційні технології в хмарному середовищі	8	3
Разом		42	15

9. Індивідуальні завдання

Індивідуальне завдання виконується у формі реферату або презентації у програмах PowerPoint, SMART Notebook, SlideShare, Prezi, Mind Meister, YouTube, сервісах для створення інфографіки і має сприяти розвитку пізнавальних навичок студентів, умінь самостійно конструювати свої знання, орієнтуватися в інформаційному просторі, критичного мислення. Оцінка за індивідуальне завдання виставляється на заключному занятті з курсу на основі попереднього ознайомлення викладача з його змістом. Можливий захист завдання у формі усного звіту студента про виконану роботу (до 5 хвилин).

Максимальна оцінка за індивідуальне завдання складає 30 балів, є обов'язковим компонентом залікової оцінки і враховується при виведенні підсумкової оцінки з навчального курсу.

Орієнтовна тематика індивідуальних завдань:

1. Інструментарій для організації навчання за допомогою електронного навчання.
2. Інтерактивні технології при навчанні
3. Розвиток в Україні дистанційних освітніх технологій.
4. Розробка індивідуальних моделей навчання студентів.
5. Технології інтерактивного навчання з використанням проектних методів розвитку навичок самостійного аналізу інформації та самоосвіти та індивідуальної освітньої траєкторії.
6. Технології інтерактивного навчання з використанням курсів Microsoft IT Academy.

10. Навчально-методична карта дисципліни

Разом: 120 год., з них: лекції – 12 год., лабораторні заняття – 30 год.,
модульний контроль – 6 год., самостійна робота – 42 год., семестровий контроль – 30 год.

Модулі (назви, бали)	Змістовий модуль 1. Основи роботи з інформаційно-комукаційними та інтерактивними технологіями (95 балів)				Змістовий модуль 2. Офісні, графічні та мультимедійні технології (95 балів)				Змістовий модуль 3. Використання сучасних інформаційно-комукаційних технологій та їх сервісів в професійній діяльності (125 балів)			
	1		2		3		4		5		6	
Лекції (теми, бали)	Лекція 1. Організація та представлення даних в ПК. Офісні комп'ютерні технології (1 бал)		Лекція 2. Інформаційно-комукаційні та інтерактивні технології: основні поняття і класифікація (1 бал)		Лекція 3. Використання програм Microsoft Office для створення навчального матеріалу (1 бал)		Лекція 4. Мультимедійні та інформаційно-комукаційні технології в навчальному процесі (1 бал)		Лекція 5. Тенденції розвитку сучасних мережних технологій інтернет-комукаційних сервісів Web2.0 та Web3.0 (1 бал)		Лекція 6. Інформаційно-комукаційні технології в хмарному середовищі (1 бал)	
Лабораторні заняття (теми, бали)	1. Офісні комп'ютерні технології /Інструменти пошуку інформації на комп'ютері та в мережі (21 бал)		2. Дії з інформаційними об'єктами в SMART Notebook (21 бал)		4. Робота з документами та об'єктами в текстовому процесорі Microsoft Office Word (21 бал)		5. Робота із складними документами в текстовому процесорі MS Office Word (21 бал)		6. Дії з об'єктами в програмі MS Office PowerPoint, використання тригерів (21 бал)		7. Сучасні мережні технології інтернет-комукаційних сервісів Web2.0 та Web3.0 (21 бал)	
Індивідуальні завдання (бали)									30 балів			
Самостійна робота	Самостійна робота (5 балів)				Самостійна робота (5 балів)				Самостійна робота (5 балів)			
Поточний контроль (вид, бали)	-	-	-	Модульна контрольна робота 1 (25 балів)	-	-	-	Модульна контрольна робота 2 (25 балів)	-	-	-	Модульна контрольна робота 3 (25 балів)
Підсумковий контроль (вид, бали)	Екзамен (40 балів)											

11. Методи навчання

I. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

- 1) За джерелом інформації:
 - *Словесні*: лекція (традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint-презентація), лабораторні роботи, пояснення, розповідь, бесіда.
 - *Наочні*: спостереження, ілюстрація, демонстрація.
 - *Практичні*: вправи.
- 2) За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.
- 3) За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі.
- 4) За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: з книгою; виконання індивідуальних навчальних проєктів.

II. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності: навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій тощо).

Вивчення дисципліни здійснюється за машинним варіантом з організацією занять у спеціалізованих комп'ютерних залах, де кожний студент отримує можливість навчатись безпосередньо на індивідуальному робочому місці, обладнаному персональним комп'ютером.

12. Методи контролю

Навчальні досягнення студентів з дисципліни оцінюються за модульно-рейтинговою системою, в основу якої покладено принцип поопераційної звітності, обов'язковості модульного контролю, накопичувальної системи оцінювання рівня знань, умінь та навичок, розширення кількості підсумкових балів до 100.

Оцінка за кожний змістовий модуль включає бали за поточну роботу студента на практичних заняттях, за виконання індивідуальних завдань, за модульну контрольну роботу. Виконання модульних контрольних робіт здійснюється в електронному вигляді або з використанням роздрукованих завдань. Модульний контроль знань студентів здійснюється після завершення вивчення навчального матеріалу змістового модуля.

У процесі оцінювання навчальних досягнень студентів застосовуються такі методи:

- *Методи усного контролю*: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда, екзамен.
- *Методи письмового контролю*: модульне письмове тестування; підсумкове письмове тестування, реферат.
- *Комп'ютерного контролю*: тестові програми.
- *Методи самоконтролю*: уміння самостійно оцінювати свої знання, самоаналіз.

Кількість балів за роботу з теоретичним матеріалом, на практичних заняттях, під час виконання самостійної роботи залежить від дотримання таких вимог:

- систематичність відвідування занять;
- своєчасність виконання навчальних і індивідуальних завдань;
- повний обсяг їх виконання;
- якість виконання навчальних і індивідуальних завдань;
- самостійність виконання;

- творчий підхід у виконанні завдань;
- ініціативність у навчальній діяльності;
- виконання тестових завдань.

Контроль успішності студентів з урахуванням поточного і підсумкового оцінювання здійснюється відповідно до навчально-методичної карти дисципліни (п. 10), де зазначено види контролю і кількість балів за видами. Систему рейтингових балів для різних видів контролю та порядок їх переведення у національну (4-бальну) та європейську (ECTS) шкалу подано нижче у таблицях.

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота			Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Змістовий модуль 3		
T1	T2	T3	40	100
20	20	20		

Розрахунок рейтингових балів за видами поточного (модульного) контролю

№ з/п	Вид діяльності студента	Макс. кількість балів за одиницю	Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	
			Кільк. одиниць до розрахунку	Макс. кількість балів за вид	Кільк. одиниць до розрахунку	Макс. кількість балів за вид	Кільк. одиниць до розрахунку	Макс. кількість балів за вид
1	Відвідування лекцій	1	2	2	2	2	2	2
2	Відвідування лабораторних занять	1	3	3	3	3	3	3
3	Виконання завдань для самостійної роботи	5	1	5	1	5	1	5
4	Індивідуальне завдання	30	-	-	-	-	1	30
5	Виконання модульної контрольної роботи	25	1	25	1	25	1	25
6	Виконання тестового контролю	10	3	30	3	30	3	30
7	Лабораторне заняття (допуск, виконання, захист)	10	3	30	3	30	3	30
8	Творча робота (в т.ч. есе)	20	-	-	-	-	-	-
	Макс. кількість балів за видами поточного контролю (МВ)	-	-	95	-	95	-	125

Методика розрахунків модульної і семестрової оцінок студента

№ з/п	Оцінка студента	Макс. оцінка	Модуль 1	Модуль 2	Модуль 3
1	Максимальна підсумкова семестрова модульна оцінка (МС)	60	-	-	-
2	Максимальні підсумкові оцінки за змістовими модулями (ММ)		20	20	20
3	Фактична кількість балів, отриманих студентом за видами поточного контролю (приклад) (ФБ)		80	85	110
4	Підсумкові фактичні оцінки студента за змістовими модулями $M = \text{ФБ} / \text{МВ} * \text{ММ}$		17	18	18
5	Підсумкова семестрова модульна оцінка студента $C = M_1 + M_2 + M_3$		53		
6	Екзаменаційна рейтингова оцінка студента (Е)	40	31		
7	Підсумкова семестрова рейтингова оцінка студента $P = C + E$		84/В		

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену	значення оцінки
90-100	A	відмінно	<i>Відмінно</i> – відмінний рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу з можливими незначними недоліками
82-89	B	добре	<i>Дуже добре</i> – достатньо високий рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу без суттєвих грубих помилок
75-81	C		<i>Добре</i> – загалом добрий рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу з незначною кількістю помилок
69-74	D	задовільно	<i>Задовільно</i> – посередній рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу із значною кількістю недоліків, достатній для подальшого навчання або професійної діяльності
60-68	E		<i>Достатньо</i> – мінімально допустимий рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання екзамену	<i>Незадовільно з можливістю повторного складання екзамену</i> – незадовільний рівень знань
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням курсу	<i>Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням курсу</i> – низький рівень знань

13. Методичне забезпечення

Викладання навчальної дисципліни забезпечується сучасними технічними засобами навчання, які побудовані на новітніх інформаційно-комунікаційних технологіях (мультимедійний комп'ютер, мультимедійний проектор, інтерактивний комплекс SMART Board, авторські засоби мультимедіа).

На заняттях і під час самостійній роботі студентів використовуються методичні рекомендації щодо вивчення дисципліни, ілюстративні комп'ютерні дидактичні матеріали, які розроблені на кафедрі, а саме:

- Опорні конспекти лекцій.
- Навчальні посібники.
- Робоча навчальна програма.
- Збірка тестових і контрольних завдань для тематичного (модульного) оцінювання навчальних досягнень студентів.
- Засоби підсумкового контролю (комп'ютерна програма тестування, комплект друкованих завдань для підсумкового контролю).
- Презентації.
- Електронний навчальний комплекс на платформі Moodle.
- Програми для створення карт пам'яті FreeMind, MindMeister та ін.

14. Рекомендована література

Базова

1. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 240 с.
2. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: Навч. -метод. посіб. для самост. вивч. курсу. – К.: КМПУ, 2009. – 99 с.
3. Бонч-Бруєвич Г.Ф., Носенко Т.І. Інтерактивний комплекс SMART Board у навчальному процесі: Навч. посіб. – К.: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2010. – 108 с.
4. Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред.. О.І. Пушкаря. – К.: Видавничий центр «Академія», 2003. – 704 с. (Альма-матер).
5. Бонч-Бруєвич Г.Ф. Технічні засоби навчання з використанням інформаційних комп'ютерних технологій: Навч. посіб. – К.: КМПУ імені Б.Д.Грінченка, 2007. – 64 с.
6. Бонч-Бруєвич Г.Ф. Методологічні засади тестового контролю на базі інформаційних технологій: Навч. посіб. – К.: КМПУ імені Б.Д.Грінченка, 2007. – 44 с.
7. Калініна Л.М., носковаМ.В. Google-сервіси для вчителя. Перші кроки новачка / Л.М.
8. Калініна, М.В. Носкова:Навчальний посібник. - Львів, ЗУКЦ, 2013. - 182с.: іл. ISBN 978-617-655-098-3

Допоміжна

9. Продукт Google [Електронний ресурс] // – Режим дост.:
<http://www.google.com.ua/intl/ru/about/products/> – Заголовок з екрана
10. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: Навч. посіб.: У 3 ч. / За ред.. М.І.Жалдака. – К.: Навчальна книга, 2004. – Ч. I: Загальна методика навчання інформатики. – 256 с.
11. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: Навч. посіб.: У 3 ч. / За ред.. М.І.Жалдака. – К.: Навчальна книга, 2004. – Ч. II: Методика навчання інформаційних технологій. – 287 с.

15. Інформаційні ресурси

1. http://pidruchniki.com/1584072029374/informatika/informatsiyeni_tehnologiyi_ta_tehnichni_zasobi_navchannya
2. Активізація навчання в економічній освіті / Ковальчук Г.О. – <http://ukrknighta.org.ua/ukrknighta-text/760/36/>
3. Копил Г.О. Дидактична роль технічних засобів навчання у формуванні професійних компетенцій майбутніх фахівців з міжнародної економіки при вивченні іноземних мов – www.povup.kpi.ua/2009-3-1/09_Kopil.pdf
4. Литвинова С.Г. До питання експертизи якості електронних освітніх ресурсів – lib.iitta.gov.ua/949/1/СТАТТЯ-06-експертиза-_ПТЗН.doc.
5. Бельчев П.В. Сучасні візуальні технічні засоби навчання – http://virtkafedra.ucoz.ua/e1_gurnal/pages/vyp8/Belchaeva.pdf
6. Управління з допомогою ТЗН – kukh.ho.ua/kurs/TZN_PM/t1.htm
7. Євгенія Тарасенко. Комплексне використання технічних засобів навчання для формування англійської граматичної компетенції – <http://oldconf.neasmo.org.ua/node/3066>
8. Технічні засоби – <http://lib.iitta.gov.ua/667/2/Monograph-Bykov-Lapinski-rozd2-3.pdf>
9. http://kubg.edu.ua/images/stories/Departaments/ndl.io/MS_IT_Academy/Microsoft-IT-Academy.pdf