Вищий навчальний заклад

Університет економіки та права «КРОК»

Кафедра комп’ютерних наук

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Інформатика та інформаційні системи**

напрям підготовки **6.030204 «Міжнародна інформація »**

 **6.030206 «Міжнародний бізнес»**

Факультет міжнародних відносин

**РОЗРОБНИК**

|  |  |
| --- | --- |
| І.О.Чернозубкін, доцент кафедри, кандидат технічних наук, доцент |  |

© Університет «КРОК», 2014 рік

© Чернозубкін І.О., 2014 рік

**Київ – 2014 рік**

1. **Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Мета**:

ознайомлення студентів з актуальними питаннями використання сучасних інформаційних технологій та систем, сучасними тенденціями розвитку апаратних засобів та програмного забезпечення;

формування у студентів розуміння основ комп'ютеризації офісної діяльності, сучасного інформаційного забезпечення сфери міжнародних відносин, системи знань та вмінь, зорієнтованих на проведенні інформаційної та інформаційно-аналітичної роботи у виробничому середовищі, в тому числі в галузі міжнародних відносин з використанням прикладного програмного забезпечення;

формування теоретичних знань та практичних навичок професійної роботи, що необхідні для використання інформаційних технологій та систем у сфері міжнародних відносин (основні роботи із забезпечення життєвого циклу документу; пошук, обробка, надання, передавання інформації; використання основних сервісів мережі Інтернет та інших інформаційних систем).

**Завдання:**

підготувати студентів до професійного використання персональних комп’ютерів у майбутній діяльності, а також вивчення теоретичних основ і принципів функціонування комп’ютерних прикладних програм щодо роботи з текстом, електронними таблицями, електронними презентаціями, базами даних;

надати теоретичні знання про загальну структуру персонального комп’ютера, основні групи комп’ютерних програм (операційні системи, службові програми, прикладні програми), склад, структуру та принципи взаємодії комп’ютерних програм в сучасних офісних пакетах;

вивчити застосування обчислювальної техніки в професійної діяльності;

набути уявлення про архітектуру сучасних обчислювальних систем на базі персональних комп’ютерів;

ознайомити з системами обробки міжнародної інформації, з методами запровадження діалогу при вирішенні конкретних завдань;

навчити користуватися можливостями програмного забезпечення для реалізації прикладних завдань;

надати практичні навички щодо основних методів і способів роботи із об’єктами сучасних операційних систем (робота із файлами і папками), роботи з текстом засобами текстових редакторів (процесорів), обробки даних засобами табличних редакторів (процесорів)l, розробки слайдів комп’ютерних презентацій;

вивчити методи та інструментальні засоби комп'ютерних технологій подання, обробки, пошуку, зберігання, передавання та захисту інформації;

набути практичних навичок щодо раціонального використання способів, методів та форм реалізації подання, обробки та пошуку інформації в універсальних та спеціалізованих інформаційних системах, вибору ефективних засобів для реалізації поставлених завдань з використанням сучасних інструментів інформаційних технологій.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

загальні принципи побудови обчислювальної системи;

базовий склад та організацію взаємодії апаратних засобів персональних комп'ютерів, сучасні тенденції та тренди в галузі апаратного забезпечення офісної діяльності, у тому числі в міжнародній сфері;

структуру та призначення програмного забезпечення;

принципи роботи у середовищі сучасних операційних систем;

принципи роботи, методики ефективного використання апаратних засобів та програмного забезпечення для роботи з електронними документами, в тому числі в глобальному інформаційному середовищі;

основні механізми обміну даними, базові поняття комп'ютерних мереж;

принципи роботи з основними сервісами мережі Інтернет;

загальні поняття та принципи ефективного пошуку інформації;

зміст основних понять інформаційних технологій та систем;

роль інформаційних технологій та інформаційних систем в системі міжнародних відносин;

методику використання універсальних і спеціалізованих інформаційних технологій та систем у сфері міжнародних відносин;

базові поняття збереження, безпеки та захисту даних, інформаційних технологій та систем;

**вміти:**

використовувати різноманітні периферійні пристрої, прийоми та способи ефективного використання апаратних засобів інформаційних систем для вирішення практичних задач;

працювати у середовищі сучасних операційних систем для персональних комп’ютерів та мобільних комп’ютерних засобів;

створювати, модифікувати, зберігати, систематизувати електронні та WEB – документи з використанням прикладного програмного забезпечення;

використовувати сучасні механізми обміну даними в локальних і глобальних (Інтернет) комп’ютерних мережах;

захищати персональну інформацію від комп'ютерних вірусів та несанкціонованого доступу;

здійснювати пошук інформації у мережі Інтернет із застосуванням ефективних методів і способів;

проводити аналіз інформації, що стосується визначеної предметної галузі з використанням сучасних офісних комп'ютерних програм;

визначати раціональні методики та способи застосування прикладного програмного забезпечення для вирішення завдань за спеціальністю;

застосовувати базові прийоми інформаційної та інформаційно-аналітичної діяльності з використанням комп’ютерної техніки в галузі міжнародних відносин.

1. **Програма навчальної дисципліни**

**Вступ**

Мета і завдання дисципліни. Характеристика дисципліни та порядок її вивчення. Зв'язок з іншими дисциплінами програми підготовки фахівця з міжнародних відносин.

Поняття інформації та інформаційних процесів, міжнародної інформації та міжнародних інформаційних систем.

Соціально-економічні та науково-технічні наслідки застосування персональних комп’ютерів, інформаційних систем і технологій в світі та Україні.

**Розділ 1. Інформатика**

**Тема 1. Апаратне забезпечення персональних комп’ютерів. Архітектура персонального комп’ютера. Основні компоненти. Принцип відкритої архітектури.**

Класифікація комп’ютерів.

Основи побудови обчислювальних систем.

Базова конфігурація персонального комп’ютера. Внутрішня будова персонального комп’ютера.

Периферійні пристрої.

**Тема 2. Програмне забезпечення персонального комп'ютера. Поняття програми, класифікація програмного забезпечення. Класифікація прикладних та службових програмних засобів.**

Основні складові програмного забезпечення персонального комп’ютера.

Системне програмне забезпечення. Операційна система та її основні функції.

Службові програми.

Основні класи прикладного програмного забезпечення.

**Тема 3. Класифікація операційних систем (ОС). Функції ОС персонального комп’ютера. Режими роботи. Основні компоненти. Основи роботи з ОС Windows. Основні об’єкти і засоби керування. Службові додатки. Особливості різних версій ОС Windows.**

Види інтерфейсів користувача.

Організація файлової системи. Поняття "файл", "папка", "диск", "пристрій", "шлях до файлу". Таблиця розміщення файлів (FAT). Обслуговування файлової структури.

Основні органи керування. Робота з довідковою інформацією.

Структура типового вікна. Діалогові вікна.

Робота з об’єктами. Створення, копіювання, перейменування, пошук, знищення і відновлення об’єктів.

Стандартні програми роботи з файловою системою ("Мой комп’ютер", "Проводник"). Стандартні додатки Windows: "Калькулятор", текстовий редактор "Блокнот", графічний редактор "Paint", текстовий процесор "WordРad".

Особливості різних версій ОС Windows.

**Тема 4. Основні функції, склад і компоненти системи (пакета) офісних програм Microsoft Office. Загальні поняття системи (пакета). Текстовий процесор Microsoft Word: основні можливості і галузі застосування. Робоче вікно та режими відображення документів Microsoft Word. Базові прийоми роботи з текстом.**

Структура Microsoft Office: текстовий процесор Microsoft Word; електрона таблиця Microsoft Excel; система управління базами даних Microsoft Access; програма підготовки презентацій Microsoft PowerPoint; програма зв’язку з зовнішніми абонентами та персональний організатор Microsoft Outlook.

Узагальнений підхід до організації роботи в Microsoft Office. Загальний інтерфейс користувача (стандартні операції з меню, панелями інструментів і діалоговими вікнами). Сумісне використовування даних в додатках. Загальне використання ресурсів додатків. Єдина мова автоматизації прикладних задач.

Головні можливості текстового процесора Microsoft Word. Елементи управління вікна програми Microsoft Word.

Режими перегляду документа. Масштаб зображення. Режим структури, звичайний режим, режим розмітки сторінки. Відображення спеціальних символів.

Правила вводу тексту. Операції з текстом. Параметри документа, абзацу та шрифту.

**Тема 5. Форматування тексту засобами Microsoft Word. Основні прийоми і засоби автоматизації розробки документів: робота зі стилями, створення стилю, шаблони. Основи роботи з комплексними документами Microsoft Word. Створення художніх заголовків та використання графічних об’єктів. Робота з таблицями, формулами, діаграмами.**

Параметри форматування символів, абзаців та розділів документів.

Списки: нумеровані, маркіровані, ієрархічні.

Шаблони, стилі. Правила створення власного шаблону, стилю.

Нумерація сторінок, автоматичне формування змісту та покажчика. Колонтитули та автотекст.

Робота з таблицями. Вставка та малювання таблиці. Зміна розмірів комірок, стовпчиків, рядків. Оформлення таблиці: границі, заливка. Автоформат.

Складні (комплексні) документи.

Створення художніх заголовків, робота з рисунками та зображеннями.

Розробка формул. Побудова діаграм (графіків).

**Тема 6. Загальні відомості про електронні таблиці. Основні можливості табличного процесора Microsoft Excel. Об’єкти, засоби управління, типи даних. Основи обробки даних засобами Microsoft Excel. Узагальнена технологія роботи з електронною таблицею, що розроблена засобами Microsoft Excel.**

Загальні відомості про електронні таблиці. Історія електронних таблиць. Сучасні табличні процесори.

Основні можливості табличного процесора Microsoft Excel. Об’єкти, засоби управління, типи даних.

Основи обробки даних засобами Microsoft Excel: робоча книга, робочий лист, комірка, діапазон комірок, адресація до комірок та діапазонів комірок, формули.

Узагальнена технологія роботи з електронною таблицею: формування структури електронної таблиці, редагування та форматування електронної таблиці, друк електронної таблиці, аналіз та візуалізація даних, обмін з іншими додатками Microsoft Office.

**Тема 7. Засоби підготовки електронних презентацій. Основи використання Microsoft Power Point для створення електронних презентацій. Методика розробки слайдів електронних презентацій засобами Microsoft Power Point.**

Основи електронних презентацій: зміст поняття "презентація", "електронна презентація", переваги електронних презентацій, життєвій цикл електронної презентації, основні типи презентацій.

Способи створення презентацій засобами Microsoft Power Point: способи створення презентацій, засоби розробки слайдів, способи відображення презентації.

Методика розробки слайдів електронних презентацій засобами Microsoft Power Point. Дидактичні вимоги до слайдів, рекомендації щодо конструювання слайдів і розміщення основних об’єктів.

**Тема 8. Основні поняття баз даних. Основні функції систем управління базами даних. Засоби управління та об’єкти Microsoft Access. Архітектура Microsoft Access.**

Основи поняття баз даних. Загальні відомості про бази даних, типи баз даних (ієрархічні, сітьові, реляційні). Загальні відомості про реляційні бази даних.

Систем управління базами даних (СУБД): визначення, основні функції, режими роботи. Переваги організації даних в бази даних.

Основи СУБД Microsoft Access: об’єкти (таблиці, запити, форми, звіти, макроси, модулі), засоби управління (майстри, системне меню, панелі інструментів, покажчик миші, комбінації клавіш, конструктор), типи даних, взаємозв’язок об’єктів.

Огляд способів створення баз даних засобами Microsoft Access.

**Тема 9. Групова розробка документації. Сумісна робота комп’ютерних програм системи (пакету) офісних програм Місrоsoft Office. Місrоsoft Outlook як засіб автоматизації робочого місця керівника.**

Властивості Місrоsoft Office для групової розробки документів. Склад Місrоsoft Office System. Програма Місrоsoft Outlook як засіб інтеграції документів офісу. Основні компоненти Місrоsoft Outlook.

Інтерфейс Місrоsoft Outlook. Використання Місrоsoft Outlook для роботи з електронною поштою та планування робочого часу. Служби Місrоsoft Outlook.

Базові прийоми роботи з документами Outlook: папка Контакти, папки Завдання, папка Календар, папка Щоденник).

**Тема 10. Комп’ютерні віруси та їх основні типи. Способи та методи захисту від комп’ютерних вірусів. Антивірусні комп’ютерні програми.**

Комп’ютерні віруси. Способи зараження комп’ютера. Середовище перебування вірусів.

Антивірусні програми та їх використання.

Захист інформації від несанкціонованого доступу. Обмеження доступу до інформації.

Поняття про несиметричне шифрування інформації, електронні підписи та сертифікати. Принцип достатнього захисту.

**Розділ 2. Сучасні інформаційні системи і технології**

**Тема 11. Інформаційні технології у інформаційному просторі. Складові індустрії інформатизації: комп’ютерна техніка, засоби телекомунікації та програмні засоби.**

Концепція інформаційного простору.

Технологія та технологічні процеси. Інформаційні процеси та технології. Класифікація інформаційних технологій.

Роль інформаційних технологій у реорганізації ділових процесів і конкурентної переваги.

Міжнародні інформаційні технології.

Локалізація та інтернаціоналізація сучасних інформаційних технологій.

Сучасний стан та розвиток інформаційних технологій в Європі, світі та Україні.

**Тема 12. Основи інформаційних систем. Сучасні міжнародні інформаційні системи. Корпоративні інформаційні системи та основи їх побудови та використання.**

Апаратно-програмне забезпечення інформаційних систем. Вимоги до сучасних обчислювальних систем. Архітектура обчислювальних систем. OSI-модель взаємодії відкритих систем.

Структура програмного забезпечення інформаційних систем.

Мережне оброблення даних. Система протоколів TCP/IP. Протоколи комунікації. Системи на основі WWW-мереж. Середовище відкритих систем і розподілене оброблення.

Сучасні міжнародні інформаційні системи.

Вимоги до корпоративних інформаційних систем. Етапи виконання проектів корпоративних інформаційних систем. Корпоративні мережі Iнтранет/Eкстранет.

**Тема 13 Глобальна мережа Інтернет як технологічна основа міжнародних інформаційних систем. Сервіси мережі Інтернет.**

Організація мережі Інтернет та основи її функціонування. Етикет Інтернет.

Інформаційні ресурси Інтернет.

Огляд Інтернет-технологій: офлайн, онлайн та інтерактивні технології.

Огляд основних сервісів, що підтримує Інтернет. Особливості використання сервісів мережі Інтернет у міжнародних відносинах.

Інформаційно-пошукові системи. Ефективність інформаційного пошуку з використанням інструментів Інтернет.

**Тема 14. Модель сучасного електронного офісу. Автоматизація документообігу та безпаперові технології у електронному офісі.**

Інформаційна діяльність в умовах функціонування автоматизованих систем управління. Концептуальні моделі електронних офісів.

Технології роботи з документами. Системи автоматизації документообігу та їх порівняння. Оснащення електронного офісу: OCR-технологія, засоби автоматичного індексування електронних документів і організація інформаційного пошуку, інтерактивна комп’ютерна телефонія, електронний підпис. Автоматизоване робоче місце.

Бібліотечні інформаційні системи. Правові інформаційно-пошукові системи.

Оперативний аналіз даних. Сховища даних. Інтелектуальні методи добування інформації з масивів даних. Бізнес-розвідка.

**Тема 15. Безпека інформаційних технологій та систем. Методи захисту інформації в інформаційних системах.**

Загрози безпеці інформаційних систем та технологій. Основні поняття інформаційної безпеки. Засоби протидії загрозам безпеки.

Класифікація інформації за видами доступу. Державна таємниця. Службова таємниця. Комерційна таємниця.

Методи та засоби захисту інформації. Стратегія і тактика захисту інформації у комп’ютерних системах.

**Тема 16. Перспективи розвитку інформаційних систем та технологій у сфері міжнародних відносин.**

Тенденції розвитку Інтернет та World Wide Web.

Багатопроцесорна обробка даних. Мобільні інформаційні технології. Нано - та біотехнології. Віртуальні технології. Хмарні обчислення.

Соціальні мережі та перспективи їх застосування для автоматизації завдань у сфері міжнародних відносин.

**3. Методи навчання**

Під час вивчення дисципліни використовуються такі види навчальних занять, як лекції, лабораторні заняття.

Лекції проводяться у складі навчальних груп в аудиторіях, що оснащено сучасним мультимедійним обладнанням, яке використовується для демонстрації слайдів комп’ютерних презентацій, відеороликів, фільмів та інших матеріалів, які стосуються питань дисципліни.

Лабораторні заняття проводяться у складі підгруп, на які поділяється навчальна група, в аудиторіях, що обладнано комп’ютерними робочими місцями (комп’ютерних класах); заняття призначено для виконання практичних вправ, розв’язання завдань і задач, спрямованих на формування умінь та навичок практичного використання обчислювальної техніки, прикладного програмного забезпечення, інформаційних ресурсів Інтернет для потреб інформаційної та інформаційно-аналітичної роботи у виробничому середовищі.

Самостійна підготовка (самостійна робота студента) здійснюється студентом в аудиторіях, що відведено для самостійної роботи та вдома. Під час самостійної роботи студенти відпрацьовують рекомендовані питання та завдання шляхом реферування, конспектування першоджерел, пошуку, аналізу, порівнянню, узагальненню явищ, фактів, закономірностей щодо предмету дисципліни, які викладено у друкованих джерелах інформації (періодичних виданнях, офіційних Інтернет-ресурсах урядових, міжнародних організацій, асоціацій, компаній) з метою підготовки відповідей на поставлені попередньо запитання; складання таблиць, графіків, схем, виконання практичних вправ із застосуванням прикладного програмного забезпечення тощо.

**4. Рекомендована література**

**Базова**

1. Бакушевич Я.М. Інформатика та комп’ютерна техніка: Навчальний посібник/ Я.М. Бакушевич, Ю.Б. Капаціла. - Львів: Магнолія 2006, 2009. - 312 с.
2. Білик В.М. Інформаційні технології та системи: Навчальний посібник/ В.М. Білик, В.С. Костирко. - К.: Центр навчальної літератури, 2006. - 232 с.
3. Брикайло Л.Ф. Інформатика та комп’ютерна техніка: Навчальний посібник/ Л. Ф. Брикайло. - К.: Видавець ПАЛИВОДА А.В., 2009. - 266 с.
4. Брикайло Л.Ф. Системи інформаційно-правового забезпечення ЛІГА: ЗАКОН: навчальний посібник/ Л. Ф. Брикайло. - К.: ТОВ "ЛІГА ЗАКОН", 2011. - 236 с.
5. Березовський В. С. Основи Інтернету : навчальний посібник / В. С. Березовський, І. В. Стеценко. - К. : Вид. група ВНV, 2012. - 160 с.
6. Березовський В. С. Основи комп’ютерної графіки : навчальний посібник / В. С. Березовський, В. О. Потієнко, І. О. Завадський. - 2-ге вид. допов. та перероб. - К. : Вид. група ВНV, 2011. - 400 с.
7. Воробієнко П.П. Телекомунікаційні та інформаційні мережі: Підручник/ П. П. Воробієнко, Л. А. Нікітюк, П. І. Резніченко. - К.: Самміт-книга, 2010.
8. Дибкова Л.М. Інформатика і комп’ютерна техніка: Навчальний посібник/ Л. М. Дибкова. - 3-тє вид.. - К.: Академвидав, 2011. - 464 с..
9. Економічна інформатика: Навчальний посібник/ В.С. Григорків, Л.Л. Маханець, Р.Р. Білоскурський, О.Ю. Якутова, А.В. Верстак. - Чернівці: Книги - XXI, 2008. - 464 с
10. Захарова І.В. Основи інформаційно-аналітичної діяльності: навчальний посібник/ І. В. Захарова, Л. Я. Філіпова. - К.: Центр учбової літератури, 2013. - 336 с.
11. Информатика: Базовый курс: Учебник для вузов/ Под ред. С.В.Симоновича. - 2-е изд.. - СПб.: Питер, 2009. - 640 с.
12. Інформатика і комп’ютерна техніка: Навчальний посібник/ За ред. М.Є. Рогози. - К.: ВЦ "Академія", 2006. - 368 с.
13. Інформатика. Комп’ютерна техніка. Комп’ютерні технології: підручник/ За ред. Г.А. Шинкаренка, О.В. Шишова. - К.: Каравела, 2011. - 592 с.
14. Інформаційні системи в менеджменті: Підручник/ В. О. Новак [та інші]. - К.: Каравела, 2008. - 616 с.
15. Козловський А.В. Комп’ютерна техніка та інформаційні технології: Навчальний посібник/ А. В. Козловський, Ю. М. Паночишин, Б. В. Погріщук. - К.: Знання, 2011. - 463 с.
16. Коломієць В. Ф. Міжнародні інформаційні системи: підручник / В.Ф. Коломієць. - К. : ВПЦ "Київський університет", 2001. - 458 с.
17. Коломієць В. Ф. Міжнародні інформаційні технології: навчальний посібник / В.Ф. Коломієць. - К. : ВПЦ "Київський університет", 2003. - 216 с.
18. Комп’ютерні технології обробки облікової інформації: навчальний посібник/ В. Є. Ходаков [та інші]. - К.: Ліра-К; Херсон: Олді-плюс, 2012. - 534 с.
19. Макарова М.В. Інформатика та комп'ютерна техніка: Навчальний посібник/ М.В. Макарова, Г.В. Карнаухова, С.В. Запара. - 3-тє вид., перероб. і доп.. - Суми: Університетська книга, 2008. - 665 с.
20. Мамченко С.Д. Основи інформатики та обчислювальної техніки: Практикум/ С. Д. Мамченко, В. А. Одинець. - К.: Знання, 2007. - 292 с.
21. Наливайко Н. Я. Інформатика : навчальний посібник / Н. Я. Наливайко. - К. : Центр учбової літератури, 2011. - 576 с
22. Плескач В.Л. Інформаційні системи і технології на підприємствах: підручник/ В. Л. Плескач, Т. Г. Затонацька. - К.: Знання, 2011. - 718 с.

**Допоміжна**

1. Грабауров, В. А. Информационные технологии для менеджеров: монография / В.А. Грабауров. - М. : Финансы и статистика, 2001. - 368 с.
2. Гужва, В. М. Інформаційні системи в міжнародному бізнесі: навчальний посібник / В.М. Гужва, А.Г. Постєвой. - К. : КНЕУ, 2002. - 458 с.
3. Забродська Л.М. Інформатика (базовий курс): Підручник/ Л.М. Забродська, В.Ю. Савченко. - К.: Дієз-продукт, 2005. - 368 с.
4. Завадський І.О. Microsoft Eхсel у профільному навчанні: Навч.посібник/ І. О. Завадський, А. П. Забарна. - К.: Видавнича група BHV, 2011. - 272 с.
5. Зайченко Ю. П. Комп‘ютерні мережі: Підручник / Ю.П. Зайченко. - К.: Слово, 2003. - 256 с.
6. Інформатика. Комп‘ютерна техніка. Комп‘ютерні технології: Підручник/ За ред. Г.А. Шинкаренко, О.В. Шишова. - 2-ге вид.. - К.: Каравела, 2008. - 640 с.
7. Інформаційні системи і технології в економіці: посібник / За ред. В.С.Пономаренка. - К. : ВЦ "Академія", 2002. - 544 с.
8. Информационные технологии в бизнесе: энциклопедия / Под ред. М.Желены. - СПб. : Питер, 2002. - 1120 с.
9. Інформаційна безпека України в умовах євроінтеграції: Навчальний посібник/ В.А. Ліпкан, Ю.Є. Максименко, В.М. Желіховський. - К.: КНТ, 2006. - 280 с.
10. Лопотко, О. В. Інформатика: Exel Visual Basic for Applications : навчальний посібник / О. В. Лопотко. - Львів : Магнолія 2006, 2011. - 266 с.
11. Лодон Дж. Управление информационными системами: Учебник/ Дж. Лодон, К. Лодон. - 7-е изд.. - СПб.: Питер, 2005. - 912 с.
12. Орлов П. І. Інформаційні системи і технології в управлінні, освіті, бібліотечній справі: науково-практичний посібник / П.І. Орлов, О.М. Луганський. - Донецк : Альфа-пресс, 2004. - 292 с.
13. Уткин В.Б., Балдин К.В. Информационные технологии управления: Учебник. – М.: Академия, 2008. – 400 с.
14. Пасічник В.В. Організація баз даних та знань: Підручник/ В.В. Пасічник, В.А. Резніченко. - К.: Видавнича група BHV, 2006. - 384 с.
15. Петров В. Н. Информационные системы: монография / В.Н. Петров. - СПб. : Питер, 2002. - 688 с.
16. Попов И.И., Максимов И.В., Партыка Т.Л. Современные информационные технологии. – М.: Инфра - М Форум, 2010. – 512 с.
17. Попов И.И., Максимов Н.В., Голицына О.Л. Информационные технологии. – М.: Инфра - М Форум, 2011. – 608 с.
18. Почепцов Г.Г. Інформаційна політика: Навчальний посібник/ Г.Г. Почепцов, С.А. Чукут. - К.: Знання, 2006. - 663 с.
19. Трайнев В. А. Информационные коммуникационные педагогические технологии (обобщения и рекомендации): учебное пособие / В.А. Трайнев. - М. : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2004. - 280 с.
20. Сучасні інформаційні технології: методичний комплекс навчальної дисципліни / О.Л. Перевозчикова. - К. : Інститут економіки та права "КРОК", 2002. - 120 с.
21. Фингар Питер. Облачные вычисления – бизнес-платформа 21 века. – М: Аквамариновая Книга, 2011. – 256 с.
22. Чічановський А.А. Інформаційні процеси в структурі світових комунікаційних систем: підручник/ А. А. Чічановський, О. Г. Старіш. - К.: Грамота, 2010. - 568 с
23. Шеховцов В.А. Операційні системи: Підручник/ В.А. Шеховцов. - К.: Видавнича група BHV, 2005. - 576 с. - (Інформатика: За заг. ред. академіка НАН України М.З. Згуровського)

**5. Інформаційні ресурси**

1. Комп’ютерне навчання продуктам і технологіям Microsoft [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.microsoft.com/learning/ru-ru/default.aspx>
2. Дистанційна освіта з комп’ютерної грамотності (бібліотека курсів Microsoft Literacy) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.microsoft.com/about/CorporateCitizenship/citizenship/giving/programs/up/digitalliteracy/rus/default.mspx>
3. Публічна сертифікація (Office Guru) – практичні навички використання Microsoft Office 2010 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.microsoft.com/ru-ru/office/officeguru/>
4. Офіційний Веб-портал компанії Майкрософт (українською мовою) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.microsoft.com/uk-ua/default.aspx>
5. Європейська сертифікація комп’ютерних користувачів України (ECDL) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ecdl.com.ua/>
6. Клавіатурний тренажер Все 10 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vse10.ru/>
7. Портал аналітичної інформації в галузі інформаційних технологій CitForum [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://citforum.ru/>
8. Інформаційно-комунікаційні технології. Веб - сайт ООН [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.un.org/ru/development/ict/index.shtml>
9. Center for Information and Social Programs [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.cisp.org.ua/>
10. Microsoft Partners in Learning [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.pil-network.com/#uk>
11. State Institute of Information Technologies and Telecommunications [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.informika.ru/>