

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
**УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»**

Кафедра комп'ютерних наук

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Проректор з навчальної роботи**

 **Н.М. Літвін**

## **РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Інформаційні та цифрові технології**

Рівень вищої освіти Перший (бакалаврський) рівень

спеціальність 061 Журналістика

освітня програма Журналістика

навчальний підрозділ кафедра міжнародних відносин та журналістики

Мова навчання українська

### **РОЗРОБНИК**

І.О. Чернозубкін, доцент кафедри комп'ютерних наук, кандидат технічних наук

### **РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО КАФЕДРОЮ КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК**

**Протокол №1**

**Директор інституту**

 **від «27» серпня 2018 р.**

**В.А. Рач**

© Університет «КРОК», 2018 рік

© Чернозубкін І.О., 2018 рік

**Київ – 2018 рік**

### 1. Опис навчальної дисципліни

Призначення дисципліни	Обсяг дисципліни	Характеристика дисципліни	
Рівень вищої освіти: <u>Перший (бакалаврський)</u> <u>рівень</u>	Кредити ECTS / години: 8/240 під час теор. навч. (у сер. на тиждень) - 3 год., у період сесії - 30 год.	Обов'язкова дисципліна	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Галузь знань <u>06 Журналістика</u>	Кількість розділів - 3	Курс / Семестр	
		1 курс 1,2 семестр	1 курс 1,2 семестр
Спеціальність <u>061 Журналістика</u>	Кількість тем - 15	Лекції, години	
Освітня програма: <u>Журналістика</u>	Форма підсумкового контролю: денна форма-залік, екзамен заочна форма -залік	Практичні, семінарські, індивідуальні заняття, консультації, год.	
		88	44
		Самостійна робота, години, питома вага	
		122/53,3%	218/70,1%

### 2. 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 туристичної діяльності на готельного бізнесу, системи знань та вмінь, зорієнтованих на проведенні інформаційної та інформаційно-аналітичної роботи у виробничому середовищі з використанням прикладного програмного забезпечення;

формування теоретичних знань та практичних навичок професійної роботи, що необхідні для використання інформаційних технологій та систем (основні роботи із забезпечення життєвого циклу документу; пошук, обробка, надання, передавання інформації; використання 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 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), 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 виробничому середовищі;

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 та цифрових технологій;

роль інформаційних та цифрових технологій, інформаційних (автоматизованих) систем у виробничому середовищі;

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;

працювати у хмарному середовищі (на прикладі сервісу Офіс 365;

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, цифрових технології для розв'язання професійних завдань.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **Вступ**

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

Поняття інформації, інформаційних процесів, інформаційних технологій, інформаційних систем.

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

#### **Розділ 1. Основні поняття інформатики та комп'ютерної техніки.**

##### **Апаратне і програмне забезпечення персонального комп'ютера**

**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 "WordPad".

Особливості різних версій ОС Windows.

## **Розділ 2 Офісні системи і технології оброблення даних**

### **Тема 4 Офісне програмне забезпечення. Програмні засоби для обробки текстової інформації. Текстовий редактор MS Word**

Поняття сучасного офісу. Електронний офіс та його програмно-технічна база. Інформаційна продукція сучасного офісу. Основні вимоги до оформлення документів. Автоматизоване робоче місце фахівця. Пакети офісних програм. Програми-перекладачі, словники, розпізнавання сканованого тексту, калькулятори. Програми групи Стандартні зі складу комплексу програм операційної системи MS Windows та базові прийоми їх застосування.

Комп'ютерні програми для обробки текстової інформації. Принципи роботи. Робота з простими і комплексними (складними) документами в середовищі MS Word.

Запуск програми MS Word та вихід із неї. Призначення, основні поняття та функціональні можливості програми.

Створення нового документа. Режими роботи з документами. Виділення фрагментів тексту. Редагування тексту: вилучення, копіювання та переміщення тексту. Робота зі списками. Автоматична нумерація та маркування списку. Форматування тексту: зміна типу, стилю та розміру шрифту. Форматування абзаців, встановлення абзацних відступів і міжрядкових інтервалів.

Робота з об'єктами. Вставка в текст геометричних об'єктів і математичних формул. Вставка номерів сторінок, верхніх і нижніх колонтитулів. Таблиці. Введення даних у таблицю. Встановлення та вилучення рядків і стовпців таблиці. Форматування таблиці.

Перевірка орфографії. Попередній перегляд та друк документа. Збереження документа. Імпорт об'єктів з інших прикладних програм, експорт даних в інші прикладні програми.

### **Тема 5. Програмні засоби для обробки табличних даних. Табличний процесор MS Excel**

Загальна характеристика, призначення та особливості електронних таблиць. Запуск програми MS Excel і вихід із неї. Поняття робочої книги та робочого листа, створення та збереження нового документа (таблиці).

Електронна таблиця MS Excel: особливості та можливості. Структура вікна програми MS Excel. Об'єкти програми MS Excel: робоча книга, робочий лист, комірка. Управління робочими листами книги. Форматування електронних таблиць у MS Excel. Елементи таблиці: стовпці, рядки, комірки, діапазон комірок. Адресація комірок. Введення даних у таблицю, типи даних.

Принципи побудови формул у MS Excel. Рядок введення формул. Введення та редагування формул. Типи адресації в MS Excel..

Сортування та групування даних у таблицях. Формування звітних документів. Розрахунки підсумків і формування проміжних розрахунків у звітних документах.

Фільтрація даних у таблицях: автофільтр, розширений фільтр, фільтр із обчислювальним критерієм.

Створення, редагування та форматування діаграм у середовищі MS Excel. Призначення та основні поняття графічних об'єктів. Створення діаграм за допомогою Майстра діаграм. Типи діаграм. Зміна типу діаграми та параметрів діаграми. Форматування діаграм.

## **Тема 6. Програмні засоби для роботи з базами даних. Системи управління базами даних (СУБД). СУБД MS Access**

Введення в бази даних: поняття «база даних (БД)», «концепція БД», «моделі даних». Поняття про системи управління базами даних (СУБД). Архітектура СУБД. Аналіз функціональних можливостей та порівняння різних СУБД. Етапи проектування структури БД. Інформаційно-логічна модель реляційних БД.

Призначення, загальна характеристика, особливості та можливості СУБД MS Access. Основні об'єкти БД, створеної засобами MS Access.

Таблиці та способи їх створення.

Поняття та призначення запитів. Типи та режими створення запитів, результат виконання запиту. Майстер побудови запитів.

Поняття форми, призначення, типи та режими створення. Особливості створення форм у БД.

Загальні положення, типи звітів та режими їх створення. Структура звіту. Створення табличних звітів засобами Автозвіт.

## **Тема 7. Технологія створення презентацій засобами програми MS PowerPoint. Основи комп'ютерної графіки**

Створення презентацій у MS Power Point. Призначення програми. Запуск програми та вихід із неї. Структура та елементи діалогового вікна. Головне меню, стандартна та спеціальні панелі інструментів для малювання. Компоненти презентації MS PowerPoint. Поняття майстрів і шаблонів. Об'єкти та розмітки.

Створення нової презентації та її збереження. Введення тексту. Редагування та форматування тексту. Перевірка орфографії. Використання структур.

Додавання слайдів до презентації. Редагування слайдів. Способи використання майстрів і шаблонів. Об'єкти та розмітки. Режими перегляду презентації.

Вставка малюнків, таблиць, діаграм. Створення спеціальних ефектів. Форматування тексту. Демонстрація презентацій.

Класифікація та характеристика сучасних засобів обробки графічної інформації. Ділова, інженерна, презентаційна графіка. Основні формати графічних файлів. Графічні редактори. Графічний редактор Paint. Основні можливості програми MS Visio.

## **Тема 8. Основи мережних технологій та побудови комп'ютерних мереж. Застосування Internet. Офіс 365**

Загальні відомості про комп'ютерні мережі. Технології передавання сигналів. Принципи функціонування апаратних засобів. Пакетне передавання даних. Принципи функціонування комп'ютерних мереж. Характеристика мережних протоколів. Модель архітектури відкритих систем OSI. Різновиди мережних протоколів. Технології клієнт-сервер, Intranet-технології Топології локальних мереж. Специфікації Ethernet. Розширення локальних мереж. Цифровий віддалений зв'язок. Об'єднання мереж. Стек протоколів TCP/IP. Принципи організації Internet.

Основи побудови та функціонування глобальної комп'ютерної мережі Internet. Система адресації в Internet та ідентифікація комп'ютерів. Основні інформаційні служби (сервіси) глобальної мережі. Програмні клієнти інформаційних служб.

Концепції побудови Word Wide Web. Інструментальні засоби пошуку інформаційних ресурсів Internet. Електронна пошта та засоби ділового спілкування в Internet. Internet як глобальний електронний ринок. Аналіз зовнішньої економічної інформації. Взаємодія з бізнес партнерами через Internet. Проблеми аутентифікації та захисту інформації. Платіжні системи Internet. Маркетинг і реклама в Internet. Укладення угод через Internet. Основи соціальних комп'ютерних мереж та їх застосування в діяльності підприємств. Тенденції розвитку Інтернет та World Wide Web. Хмарні обчислення.

Базові основи використання Офіс 365.

## **Тема 9. Комп'ютерні віруси та їх основні типи. Способи та методи захисту від комп'ютерних вірусів. Антивірусні комп'ютерні програми. Основи захисту інформаційних систем і технологій.**

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 3. Сучасні інформаційні, цифрові технології та системи**

## **Тема 10. 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 та цифрових технологій у реорганізації ділових процесів і конкурентної переваги.

Інформаційні та цифрові технології в різних сферах діяльності та бізнесу.  
Локалізація та інтернаціоналізація сучасних інформаційних технологій.

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

**Тема 11. Основи інформаційних систем. 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 Інтранет/Екстранет.

**Тема 12. Глобальна мережа Інтернет як технологічна основа міжнародних 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 13. 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 14. 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 15. Перспективи розвитку інформаційних, цифрових технологій та систем.**

Тенденції розвитку Інтернет та World Wide Web.

Багатопроцесорна обробка даних. Мобільні інформаційні технології. Нано - та біотехнології. Розвиток хмарних технологій, розподілені обчислення, штучний інтелект, машинне навчання, великі дані.

Робототехніка. Віртуальні технології.

Соціальні мережі та перспективи їх застосування для автоматизації завдань у різних сферах бізнесу.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Сума	у тому числі					Сума	у тому числі				
		лек	п/с	лаб	ін д	срс		лек	п/с	лаб	інд	срс
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Вступ	1	1	-	-	-	-						
<b>Розділ 1 Основні поняття інформатики та комп'ютерної техніки. Апаратне і програмне забезпечення персонального комп'ютера</b>												
<b>Тема 1.</b> Апаратне забезпечення ПК. Архітектура ПК. Основні компоненти. Принцип відкритої архітектури	12		4	-	-	8	10		2	-	-	8
<b>Тема 2.</b> Програмне забезпечення ПК. Поняття програми, класифікація програмного забезпечення. Класифікація прикладних та службових програмних засобів	12		4	-	-	8	10		2	-	-	8
<b>Тема 3.</b> Класифікація операційних систем (ОС). Функції ОС ПК. Режими роботи. Основні компоненти. Основи роботи з ОС Windows. Основні об'єкти і засоби керування. Службові додатки. Особливості різних версій ОС Windows	12		4	-		8	16		4	-	-	12
<b>Усього годин:</b>	<b>36</b>		<b>12</b>		<b>-</b>	<b>24</b>	<b>36</b>		<b>8</b>			<b>28</b>
<b>Розділ 2 Офісні системи і технології оброблення даних</b>												
<b>Тема 4.</b> Офісне програмне забезпечення. Програмні засоби для обробки текстової інформації. Текстовий редактор MS Word	16		6	-	-	10	18		2	-	-	16
<b>Тема 5.</b> Програмні засоби для обробки табличних даних.	14		4	-	-	10	16		2	-	-	14

Табличний процесор MS Excel												
<b>Тема 6.</b> Програмні засоби для роботи з базами даних. Системи управління базами даних (СУБД). СУБД MS Access	16		4	-	2	10	16		2	-	2	12
<b>Тема 7.</b> Технологія створення презентацій засобами програми MS PowerPoint. Основи комп'ютерної графіки	12		4	-	-	8	16		4	-	-	12
<b>Тема 8.</b> Основи мережних технологій та побудови комп'ютерних мереж. Застосування Internet. Офіс 365	20		8	-	2	10	20		4	-	2	14
<b>Тема 9.</b> Комп'ютерні віруси та їх основні типи. Способи та методи захисту від комп'ютерних вірусів. Антивірусні комп'ютерні програми. Основи захисту інформаційних систем і технологій	8		4	-	-	4	14		4	-	-	10
<b>Усього годин:</b>	<b>86</b>		<b>30</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>52</b>	<b>100</b>		<b>18</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>78</b>
<b>Розділ 3. Сучасні інформаційні системи та технології</b>												
<b>Тема 10.</b> Інформаційні технології у інформаційному просторі. Складові індустрії інформатизації: комп'ютерна техніка, засоби телекомунікації та програмні засоби	12		6		-	6	12		2		-	10
<b>Тема 11.</b> Основи ІС. Корпоративні ІС та основи їх побудови та використання	18		6		-	12	14		2		-	12
<b>Тема 12</b> Глобальна мережа Інтернет як технологічна основа ІС. Сервіси мережі Інтернет	20		8		-	12	16		4		-	12
<b>Тема 13.</b> Модель сучасного	18		8		-	10	12		2		-	10

електронного офісу. Автоматизація документообігу та безпаперові технології у електронному офісі												
<b>Тема 14.</b> Безпека ІТ та систем. Методи захисту інформації в ІС	8		6		-	2	8		2		-	6
<b>Тема 15.</b> Перспективи розвитку інформаційних, цифрових технологій та систем	12		8		-	4	12		2		-	10
<b>Усього годин:</b>	<b>88</b>		<b>42</b>	-		<b>46</b>	<b>74</b>		<b>14</b>	-	-	<b>60</b>
<b>Підсумковий контроль</b>	<b>30</b>						<b>30</b>					
<b>Разом годин:</b>	<b>240</b>		<b>84</b>	-	<b>4</b>	<b>122</b>	<b>240</b>		<b>40</b>	-	<b>4</b>	<b>166</b>

### 5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість Годин	
		д.ф.	з.ф.
1	<b>Тема 1.</b> Апаратне забезпечення ПК. Архітектура ПК. Основні компоненти. Принцип відкритої архітектури	4	2
2	<b>Тема 2.</b> Програмне забезпечення ПК. Поняття програми, класифікація програмного забезпечення. Класифікація прикладних та службових програмних засобів	4	2
3	<b>Тема 3.</b> Класифікація операційних систем (ОС). Функції ОС ПК. Режими роботи. Основні компоненти. Основи роботи з ОС Windows. Основні об'єкти і засоби керування. Службові додатки. Особливості різних версій ОС Windows	4	4
4	<b>Тема 4.</b> Офісне програмне забезпечення. Програмні засоби для обробки текстової інформації. Текстовий редактор MS Word	6	2
5	<b>Тема 5..</b> Програмні засоби для обробки табличних даних. Табличний процесор MS Excel	4	2
6	<b>Тема 6.</b> Програмні засоби для роботи з базами даних. Системи управління базами даних (СУБД). СУБД MS Access	4	2
7	<b>Тема 7.</b> Технологія створення презентацій засобами програми MS PowerPoint. Основи комп'ютерної графіки	4	4
8	<b>Тема 8.</b> Основи мережних технологій та побудови комп'ютерних мереж. Застосування Internet. Офіс 365	8	4
9	<b>Тема 9.</b> Комп'ютерні віруси та їх основні типи. Способи та методи захисту від комп'ютерних вірусів. Антивірусні комп'ютерні програми. Основи захисту інформаційних систем і технологій	4	4
10	<b>Тема 10.</b> Інформаційні технології у інформаційному просторі. Складові індустрії інформатизації: комп'ютерна техніка, засоби телекомунікації та програмні засоби	6	2
11	<b>Тема 11.</b> Основи ІС. Корпоративні ІС та основи їх побудови та використання	6	2

12	<b>Тема 12.</b> Глобальна мережа Інтернет як технологічна основа ІС. Сервіси мережі Інтернет	8	4
13	<b>Тема 13.</b> Модель сучасного електронного офісу. Автоматизація документообігу та безпаперові технології у електронному офісі	8	2
14	<b>Тема 14.</b> Безпека ІТ та систем. Методи захисту інформації в ІС	6	2
15	<b>Тема 15.</b> Перспективи розвитку інформаційних, цифрових технологій та систем	8	2
	<b>Разом</b>	<b>84</b>	<b>40</b>

### 6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість Годин	
		д.ф.	з.ф.
1	<b>Тема 1.</b> Апаратне забезпечення ПК. Архітектура ПК. Основні компоненти. Принцип відкритої архітектури	8	8
2	<b>Тема 2.</b> Програмне забезпечення ПК. Поняття програми, класифікація програмного забезпечення. Класифікація прикладних та службових програмних засобів	8	8
83	<b>Тема 3.</b> Класифікація операційних систем (ОС). Функції ОС ПК. Режими роботи. Основні компоненти. Основи роботи з ОС Windows. Основні об'єкти і засоби керування. Службові додатки. Особливості різних версій ОС Windows	8	12
4	<b>Тема 4.</b> Офісне програмне забезпечення. Програмні засоби для обробки текстової інформації. Текстовий редактор MS Word	10	16
5	<b>Тема 5.</b> Програмні засоби для обробки табличних даних. Табличний процесор MS Excel	10	14
6	<b>Тема 6.</b> Програмні засоби для роботи з базами даних. Системи управління базами даних (СУБД). СУБД MS Access	10	12
7	<b>Тема 7.</b> Технологія створення презентацій засобами програми MS PowerPoint. Основи комп'ютерної графіки	8	12
8	<b>Тема 8.</b> Основи мережних технологій та побудови комп'ютерних мереж. Застосування Internet. Офіс 365	10	14
9	<b>Тема 9.</b> Комп'ютерні віруси та їх основні типи. Способи та методи захисту від комп'ютерних вірусів. Антивірусні комп'ютерні програми. Основи захисту інформаційних систем і технологій	4	10
10	<b>Тема 10.</b> Інформаційні технології у інформаційному просторі. Складові індустрії інформатизації: комп'ютерна техніка, засоби телекомунікації та програмні засоби	6	10
11	<b>Тема 11.</b> Основи ІС. Корпоративні ІС та основи їх побудови та використання	12	12
12	<b>Тема 12.</b> Глобальна мережа Інтернет як технологічна основа ІС. Сервіси мережі Інтернет	12	12
13	<b>Тема 13.</b> Модель сучасного електронного офісу. Автоматизація документообігу та безпаперові технології у електронному офісі	10	10
14	<b>Тема 14.</b> Безпека ІТ та систем. Методи захисту інформації в ІС	2	6
15	<b>Тема 15.</b> Перспективи розвитку інформаційних, цифрових технологій та систем	4	10
	<b>Разом</b>	<b>122</b>	<b>166</b>

## 7. Індивідуальні завдання

Зміст індивідуального навчально-дослідного завдання (навчального проекту)	Кількість Годин	
	д.ф.	з.ф.
<p>Вправи щодо підвищення особистого рівня комп'ютерної грамотності та практичних навичок роботи на ПК</p> <p>1. Проходження курсу друку на клавіатурі сліпим методом з використанням клавіатурних тренажерів. Результатом виконання завдання є демонстрація навичок (сертифікат, довідко про проходження, звіт)</p> <p>2. Здавання тесту з публічної сертифікації Майкрософт за курсом цифрової грамотності Digital Literacy. Результатом є наявність Сертифіката про проходження курсу</p> <p>3. Розробка звіту та презентації за визначеними темами відповідно до спеціальності.</p>	4	4

### Теми індивідуального завдання

1. Огляд програмного забезпечення комп'ютерної графіки і дизайну.
2. Культура споживання інформації.
3. Перспективи інформатизації суспільства.
4. Розвиток інструментальних засобів оброблення інформації.
5. Ліквідація проміжних ланок між джерелом і споживачем інформації.
6. Забезпечення сумісності між постачальником і споживачем інформації.
7. Історія мережі Internet.
8. Мережі Intranet.
9. Сервіси хмарного оброблення даних.
10. Розвиток послуг в Internet.

## 8. Методи навчання

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

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

Практичні заняття проводяться у складі підгруп, на які поділяється навчальна група, в аудиторіях, що обладнано комп'ютерними робочими місцями (комп'ютерних класах, лабораторіях); 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 складання таблиць, графіків, схем, виконання практичних вправ із застосуванням прикладного програмного забезпечення.

## 9. Методи контролю

Для визначення успішності навчання використовуються контрольні заходи. Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лабораторних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретного завдання.

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання після закінчення вивчення дисципліни (семестровий контроль).

Під час вивчення дисципліни використовуються такі форми поточного контролю:

- опитування під час занять;
- бліц - опитування «питання-відповідь»;
- виконання письмових завдань (малих контрольних робіт) на лекціях;
- виконання практичних завдань (задач, вправ), лабораторних робіт під час лабораторних занять;
- виконання письмових (комп'ютерних) тестових завдань (тестів).

Під час вивчення дисципліни використовується така форма семестрового контролю: диференційований залік, екзамен.

Тести поточного контролю викладача застосовуються для визначення рівня засвоєння матеріалу дисципліни студентами.

## 10. Розподіл балів, які отримують студенти

Оцінювання результатів навчання студентів здійснюється за шкалою Університету (0-100, з урахуванням необов'язкових завдань – 120 балів) та національною шкалою.

### 10.1. Схема нарахування балів з дисципліни

Види та зміст робіт	Максимальна оцінка	Інші можливі оцінки, примітки
Виконання завдань під час практичних занять	40 8 практичних робіт по 5 балів за кожен	4, 3, 2
Активність на лекціях, практичних заняттях (виконання письмових завдань, малих контрольних робіт, тестів, бліц - опитування, здавання комп'ютерних тестів, розв'язання додаткових задач, швидкість та якість виконання практичних вправ)	10	0-9

Види та зміст робіт	Максимальна оцінка	Інші можливі оцінки, примітки
Виконання завдань для самостійної роботи студентів та додаткових завдань, комп'ютерне тестування	20	0-19
Виконання завдань підсумкового контролю знань студентів (залік, екзамен)	30 (по 5 балів за кожне з двох теоретичних питань і 20 балів за практичне завдання білету)	0-29
<b>РАЗОМ:</b>	<b>100</b>	<b>0 - 99</b>

Максимальний бал за виконання необов'язкових завдань – 20.

## 10.2. Умови нарахування балів

### *Виконання практичних робіт*

5 балів: при повному виконанні всіх умов завдання лабораторної роботи;

4 бали: при наявності не більш однієї помилки (неточностей) або відсутність помилок, проте завдання виконано не під час лабораторного заняття;

3 бали: при невирішені однієї із задач завдання лабораторної роботи та відсутності грубих помилок для інших задач (завдань);

2 бали: при виконання завдання в основному або із затримкою більше двох тижнів.

### *Виконання письмових завдань (малих контрольних робіт, тестів):*

максимальна оцінка: при повному виконанні змісту завдання або повної і правильної відповіді на поставлене питання;

інші оцінки диференціюється в залежності від якості виконання завдання або правильності і повноти відповіді на поставлене питання.

### *Виконання завдань підсумкового контролю знань студентів (залік, екзамен):*

Екзаменаційний білет складається з двох теоретичних питань за розділами курсу та одного практичного завдання. Оцінювання здійснюється у такий спосіб:

для теоретичних питань:

максимальна оцінка: при повному викладенні змісту питання, з наведенням (при потребі) адекватних прикладів;

інші оцінки диференціюється в залежності від повноти викладення змісту питання, наявності прикладів;

для практичних завдань:

максимальна оцінка при повному і якісному виконанні завдання;

інші оцінки диференціюється в залежності від повноти і якості виконання завдання, кількості і змісту зроблених помилок.

*Активність на лекціях, практичних заняттях (формулювання додаткових питань доповідачу, доповнення, рецензування відповіді, швидкість та якість виконання практичних вправ)*

Викладачем ведеться облік роботи студента під час занять з виставленням різноманітних балів в залежності від активності студентів на конкретному занятті. Після закінчення вивчення курсу підраховується загальний бал студента за даний вид робіт. Студент, що набрав максимальний бал, оцінюється в 5 балів, решта



перераховується відносно цього балу за формулою:  $\frac{РБ \times 5}{МБ}$ , де РБ набраний бал студентом, МБ максимальний бал, набраний найактивнішим студентом в групі.

*Виконання завдань для самостійної роботи студентів та додаткових завдань*

Викладачем ведеться облік виконаних студентом завдань для самостійної роботи та додаткових завдань. Після закінчення вивчення курсу підраховується загальний бал студента за даний вид робіт. Студент, що набрав максимальний бал, оцінюється в 5 балів, решта перераховується відносно цього балу за формулою:  $\frac{РБ \times 5}{МБ}$ , де РБ набраний бал студентом, МБ максимальний бал, набраний студентом в групі, якій правильно виконав найбільшу кількість завдань.

*Комп'ютерне тестування*

Комп'ютерне тестування проводиться в класах тестового контролю або з використанням он-лайн тестів в мережі Інтернет:

- 5 балів – досягнення результатів тестування 90-100 балів;
- 4 бали – досягнення студентом результатів тестування 80-89 балів;
- 3 бали – досягнення студентом результатів тестування 70-79 балів;
- 2 бали – досягнення студентом результатів тестування 60-69 балів;
- 1 бал – досягнення студентом результатів тестування 50-59 балів.

*Контрольне залікове (екзаменаційне) завдання*

Для теоретичних питань контрольного залікового завдання:

- максимальна оцінка: при повному викладенні змісту питання, з наведенням (при потребі) адекватних прикладів;
- неповна оцінка: диференціюється в залежності від повноти викладення змісту питання, наявності прикладів;
- оцінка не виставляється: якщо питання відсутнє, або містить лише загальні речі, або містить інформацію, яка не стосується питання.

Для практичного завдання контрольного залікового завдання:

- максимальна оцінка: при повному та якісному виконанні завдання;
- неповна оцінка: диференціюється в залежності від повноти та якості виконання завдання;
- оцінка не виставляється: якщо виконане завдання відсутнє, або виконане цілком невірнo.

### 10.3. Критерії підсумкового оцінювання

Проміжок за шкалою Університету	Оцінка за національною шкалою
90 та вище	Відмінно
70–89	Добре
50–69	Задовільно
1–49	Незадовільно

## 11. Методичне забезпечення

1. Комплекс навчально-методичного забезпечення дисципліни.

2. Конспект лекцій та завдання для контролю знань.
3. Методичні вказівки до практичних робіт, завдань і вправ для самостійної роботи.
4. Набір слайдів електронних презентації лекцій.
5. Матеріали дистанційного курсу с системі MOODLE

## **12. Рекомендована література**

### **Базова**

(нормативна література, наявні в бібліотеці Університету підручники, навчальні посібники, задачник за погодженням з бібліотекою)

1. Скопень М.М. Інформаційні системи і технології в готельно-ресторанному та туристичному бізнесі / підручник / За ред. д.т.н., проф М.К. Сукача та к.е.н. М.М. Скопеня. - К.: В-во Ліра-К, 2017. – 764 с.
2. Плєскач В.Л. Інформаційні системи і технології на підприємствах: підручник / В.Л. Плєскач, Т.Г. Затонацька. - К.: Знання, 2011. – 718 с.
3. Дибкова Л. М. Інформатика і комп'ютерна техніка: навчальний посібник / Л. М. Дибкова. — К.: Академвидав, 2011. — 464 с.
4. Козловський А. В. Комп'ютерна техніка та інформаційні технології: навчальний посібник / А. В. Козловський, Ю. М. Паночишин, Б. В. Погрішук. — К.: Знання, 2011. — 463 с.
5. Басюк Т. М. Основи інформаційних технологій: навчальний посібник / Т. М. Басюк, Н. О. Думанський, О. В. Пасічник; За ред. В. В. Пасічника. — Львів: Новий світ-2000, 2010. — 390 с.
6. Павлиш В.А. Основи інформаційних технологій і систем: навчальний посібник / Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2013. – 512 с.
7. Заяць В.М. Методи і засоби комп'ютерних інформаційних технологій: навчальний посібник / Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2013. – 423 с.
8. Кравець Р.Б. Інформаційні технології організації бізнесу: навчальний посібник / Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2013. – 364 с.
9. Бакушевич Я. М. Інформатика та комп'ютерна техніка: навчальний посібник / Я. М. Бакушевич, Ю. Б. Капаціла. — Львів: Магнолія 2006, 2009. — 312 с.
10. Биков І. Ю. Microsoft Office в задачах економіки та управління: навчальний посібник / І. Ю. Биков, М. В. Жирнов, І. М. Худякова. — К.: ВД "Професіонал", 2006. — 264 с.
11. Бородкіна І. Л. Практичний курс з комп'ютерних технологій підготовки даних: посібник / І. Л. Бородкіна, О. В. Матвієнко. — К.: Центр навчальної літератури, 2004. — 448 с.
12. Брикайло Л. Ф. Інформатика та комп'ютерна техніка: навчальний посібник / Л. Ф. Брикайло. — К.: Видавець ПАЛИВОДА А.В., 2009. — 266 с.

13. Галузинський Г. П. Перспективні технологічні засоби оброблення інформації: навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни / Г. П. Галузинський, І. В. Гордієнко. — К.: КНЕУ, 2002. — 280 с.
14. Гладкий А. А. Excel. Трюки и эффекты / А. А. Гладкий. — СПб.: Питер, 2006. — 368 с.
15. Грабауров В. А. Информационные технологии для менеджеров: монография / В. А. Грабауров. — М.: Финансы и статистика, 2001. — 368 с.
16. Додж М. Эффективная работа: Microsoft Office Excel 2003 / М. Додж, К. Стинсон. — СПб.: Питер, 2005. — 1088 с.
17. Долженков В. А. Microsoft Excel 2002 / В. А. Долженков. — СПб.: БХВ-Петербург, 2002. — 1072 с.
18. Дорот В. Л. Толковый словарь современной компьютерной лексики: свыше 2000 терминов и словосочетаний / В. Л. Дорот, Ф. А. Новиков. — СПб.: БХВ-Петербург, 2001. — 512 с.
19. Економічна інформатика: навчальний посібник / В. С. Григорків, Л. Л. Маханець, Р. Р. Білоскурський, О. Ю. Якутова, А. В. Верстак. — Чернівці: Книги — ХХІ, 2008. — 464 с.
20. Зацеркляний М. М. Основи комп'ютерних технологій для економістів: навчальний посібник / М. М. Зацеркляний, О. Ф. Мельников, В. М. Струков. — К.: ВД "Професіонал", 2006. — 672 с.
21. Иванов В. Microsoft Office System 2003: учебный курс / В. Иванов. — СПб.: Питер, 2004. — 640 с.
22. Інформатика: базовий курс / Под ред. С.В. Симоновича. — 2-е изд. — СПб.: Питер, 2004. — 640 с.
23. Інформатика і комп'ютерна техніка: навчальний посібник / За ред. М. Є. Рогози. — К.: ВЦ "Академія", 2006. — 368 с.
24. Інформатика і комп'ютерна техніка: навчальний посібник / Н. М. Наумова, Н. О. Дорожко, М. О. Черевко и др. — К.: Університет "Україна", 2004. — 404 с.
25. Інформатика та комп'ютерна техніка: навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни / Д. О. Рзаєв, О. Д. Шарапов, В. М. Ігнатенко, Л. М. Дибкова. — К.: КНЕУ, 2006. — 486 с.
26. Інформатика. Комп'ютерна техніка.: підручник / В. А. Баженов, П. С. Венгерський, В. М. Горлач и др. — К.: Каравела, 2003. — 464 с.
27. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: підручник / За ред. О. М. Пушкаря. — К.: Видавн. центр "Академія", 2003. — 704 с.
28. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: підручник / За ред. Г. А. Шинкаренка, О. В. Шишова. — К.: Каравела, 2008. — 640 с.
29. Інформаційні системи і технології в економіці: посібник / За ред. В. С. Пономаренка. — К.: ВЦ "Академія", 2002. — 544 с.
30. Крупник А. Поиск в Интернете: самоучитель / А. Крупник. — СПб.: Питер, 2001. — 272 с.
31. Кузьмин В. Microsoft Office Excel 2003: учебный курс / В. Кузьмин. — К.: BHV, 2005. — 463 с.

32. Лавренов С. М. Excel: сборник примеров и задач / С. М. Лавренов. — М.: Финансы и статистика, 2000. — 336 с.
33. Лук'янова В. В. Комп'ютерний аналіз даних: посібник / В. В. Лук'янова. — К.: ВЦ "Академія", 2003. — 344 с.
34. Макарова М. В. Інформатика та комп'ютерна техніка: навчальний посібник / М. В. Макарова, Г. В. Карнаухова, С. В. Запара. — Суми: Університетська книга, 2008. — 665 с.
35. Мамченко С. Д. Основи інформатики та обчислювальної техніки: практикум / С. Д. Мамченко, В. А. Одинець. — К.: Знання, 2007. — 292 с.
36. Мельниченко С. В. Інформаційні системи і технології в туристичній індустрії: підручник / С. В. Мельниченко, Н. І. Ведмідь. — К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2011. — 280 с.
37. Новиков Ф. А. Microsoft Office XP в целом: учебное пособие / Ф. А. Новиков, А. Д. Яценко. — СПб.: БХВ-Петербург, 2002. — 928 с.
38. Пикуза В. Экономические и финансовые расчеты в Excel: самоучитель / В. Пикуза, А. Гаращенко. — СПб.: Питер, 2006. — 397 с.
39. Пройдаков Е. М. Англо-український тлумачний словник з обчислювальної техніки, Інтернету і програмування: близько 14 тис. термінів / Е. М. Пройдаков, Л. А. Теплицький. — К.: ВД "СофтПрес", 2006. — 824 с.
40. Соломенчук В. Г. Практическая бухгалтерия на Excel для малого бизнеса: практикум / В. Г. Соломенчук. — СПб.: Питер, 2006. — 251 с.
41. Уокенбах Дж. Excel 2002. Библия пользователя / Дж. Уокенбах, Б. Андердал. — М.: Издательский Дом "Вильямс", 2002. — 832 с.
42. Уокенбах Дж. Microsoft Excel 2000. Библия пользователя: переводное издание / Джон Уокенбах. — М.: Вильямс, 2001. — 873 с.
43. Харвей Г. EXCEL 2000 для Windows для "чайников" / Г. Харвей. — М.: Издательский дом "Вильямс", 2002. — 384 с.
44. Холи Р. Excel. Трюки: учебное пособие / Р. Холи, Д. Холи. — СПб.: Питер, 2006. — 287 с.
45. Холл М. Программирование для Web. Библиотека профессионала: учебное пособие / М. Холл, Л. Браун. — М.: Вильямс, 2002. — 1264 с.
46. Чекотовский Э. В. Графический анализ статистических данных в Microsoft Excel 2000: монография / Э. В. Чекотовский. — М.: Издательский дом "Вильямс", 2002. — 464 с.

### Допоміжна

(відсутні в бібліотеці Університету підручники, навчальні посібники, задачник, а також монографії, довідники, журнальні та газетні статті, інші джерела)

1. Валецька Т. М. Інформатика та комп'ютерна техніка в лабораторних роботах. Навчальний посібник. Ч. I. / Т. М. Валецька, П. І. Бабій, І. А. Григоришин та ін. — К.: КНТ, 2008. — 318 с.
2. Веденеева Е. А. Функции и формулы Excel 2007 / Е. А. Веденеева. — СПб.: Питер, 2008. — 384 с.
3. Горбачев А. Г. Microsoft Excel. Работайте с электронными таблицами в 10 раз быстрее / А. Г. Горбачев, Д. В. Котлеев. — М.: Издательский дом «ДМК-пресс», 2007. — 96 с.

4. Григорків В. С. Економічна інформатика. Навчальний посібник / В. С. Григорків, Л. Л. Маханець, Р. Р. Білоскурський. — Чернівці: Книги — XXI, 2008. — 460 с.
5. Златопольский Д. М. 1700 заданий по Microsoft Excel / Д. М. Златопольский. — СПб.: БХВ-Петербург, 2003. — 544 с.
6. Информатика / Под общ. ред. И. А. Черноскутовой. — СПб.: Питер, 2005. — 272 с.
7. Информатика / Под ред. Г. Н. Хубаева. — Ростов н/Д: МарТ; Феникс, 2010. — 288 с.
8. Информатика. Практикум по технологии работы на компьютере / Под ред. Н. В. Макаровой. — М.: Финансы и статистика, 2005. — 256 с.
9. Информатика и информационные технологии / Под ред. Ю. Д. Романовой. — М.: Эксмо, 2008. — 592 с.
10. Информатика: Учебник / Под общ. ред. А. Н. Данчула; Рос. акад. гос. службы при Президенте Рос. Федерации. — М.: Изд-во РАГС, 2004. — 528 с.
11. Корнеев И. К. Информационные технологии / И. К. Корнеев, Г. Н. Ксандопуло, В. А. Машурцев. — М.: ТК Велби, Проспект, 2007. — 224 с.
12. Лялин В. С. Статистика: теория и практика в Excel: учеб. пособие / В. С. Лялин, И. Г. Зверева, Н. Г. Никифорова. — М.: Финансы и статистика; ИНФРА-М, 2010. — 448 с.
13. Маликова Л. В. Практический курс по электронным таблицам MS Excel: Учебное пособие для вузов / Л. В. Маликова, А. Н. Пылькин, С. Ю. Жулева. — М.: Горячая линия - Телеком, 2006. — 256 с.
14. Меняев М. Ф. Информатика и основы программирования / М. Ф. Меняев. — М.: Омега-Л, 2007. — 458 с.
15. Морозов М. А. Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника: Учебник / М. А. Морозов, Н. С. Морозова. — М.: Издательский центр «Академия», 2004. — 240 с.
16. Наливайко Н. Я. Информатика. Посібник / Н. Я. Наливайко. — К.: ЦУЛ, 2011. — 576 с.
17. Острейковский В. А. Информатика. Теория и практика / В. А. Острейковский, И. В. Полякова. — М.: Оникс, 2008. — 608 с.
18. Полонская Е. Л. Язык HTML. Самоучитель / Е. Л. Полонская. — М.: Вильямс, 2003. — 320 с.
19. Романова Ю. Д. Информатика и информационные технологии. Конспект лекций / Ю. Д. Романова, И. Г. Лесничая. — М.: Эксмо, 2009. — 320 с.
20. Румянцева Е. Л. Информационные технологии / Е. Л. Румянцева, В. В. Слюсарь. — М.: Форум, Инфра-М, 2007. — 256 с.
21. Саймон Дж. Анализ данных в Microsoft Office Excel: наглядный курс создания отчетов, диаграмм и сводных таблиц / Джинжер Саймон. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. — 528 с.
22. Симонович С. В. Информатика. Базовый курс / С. В. Симонович. — СПб.: Питер, 2004. — 640 с.
23. Соболев Б. В. Информатика. Учебник / Б. В. Соболев и др. — Ростов н/Д: Феникс, 2007. — 446 с.

24. Степанов А. Н. Информатика / А. Н. Степанов. — СПб.: Питер, 2006. — 684 с.

25. Терещук В. І. Статистичні бази даних міжнародних організацій як джерело туристичної інформації / В. І. Терещук // Туризм у контексті сучасного виміру: Збірник наукових праць / Університет економіки та права «КРОК». — Вип.1. — К., Університет «КРОК», 2013. — С. 44–48.

26. Терехов А. В. Информатика / А. В. Терехов, А. В. Чернышев, В. Н. Чернышев. — Тамбов: ТГТУ, 2007. — 128 с.

27. Уокенбах Дж. Диаграммы в Excel / Джон Уокенбах. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. — 448 с.

28. Шаховалов Н. Н. Интернет-технологии в туризме : учебное пособие / Н. Н. Шаховалов; АлтГАКИ, кафедра информатики. — Барнаул: Изд-во АлтГАКИ, 2007. — 251 с.

### **Інформаційні ресурси**

1. Баєв В. В. Інформаційне забезпечення як складова менеджменту якості суб'єктів туристичної індустрії [Електронний ресурс] / В. В. Баєв. — Режим доступу: <http://uchni.com.ua/informatika/4792/index.html>

2. Гадецька З. М. Сучасні інтернет-технології, що застосовуються в туристичній індустрії [Електронний ресурс] / З. М. Гадецька, Н. Л. Костян. — Режим доступу: [http://www.rusnauka.com/11\\_EISN\\_2010/Informatica/64382.doc.htm](http://www.rusnauka.com/11_EISN_2010/Informatica/64382.doc.htm)

3. Захарова К. Використання сучасних інформаційних технологій у туристичній галузі Криму [Електронний ресурс] / К. Захарова. — Режим доступу: [http://www.experts.in.ua/baza/analitic/index.php?ELEMENT\\_ID=45247](http://www.experts.in.ua/baza/analitic/index.php?ELEMENT_ID=45247)

4. Комп'ютерне навчання продуктам і технологіям Microsoft [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.microsoft.com/learning/ru-ru/default.aspx>

5. 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>

6. Офіційний Веб-портал компанії Майкрософт (українською мовою) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.microsoft.com/uk-ua/default.aspx>

7. Європейська сертифікація комп'ютерних користувачів України (ECDL) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ecdl.com.ua/>

8. Клавіатурний тренажер Все 10 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://vse10.ru/>

9. Портал аналітичної інформації в галузі інформаційних технологій CitForum [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://citforum.ru/>

10. Інформаційно-логістичне забезпечення в'їзного туризму [Електронний ресурс] // В'їзний туризм: Навчальний посібник. — Ніжин, Видавництво Лук'яненко В.В., 2010. — Режим доступу: [http://tourlib.net/books\\_ukr/vt5-1.htm](http://tourlib.net/books_ukr/vt5-1.htm)

11. Пандяк І. Особливості використання інформаційних систем у туристичній індустрії України [Електронний ресурс] / І. Пандяк, М. Мальська. — Режим доступу: <http://archive.univector.net/ariu/departments/conferences/2005/02t.pdf>

12. Інформаційно-комунікаційні технології. Веб - сайт ООН [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.un.org/ru/development/ict/index.shtml>
13. Center for Information and Social Programs [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.cisp.org.ua/>
14. Microsoft Partners in Learning [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.pil-network.com/#uk>
15. State Institute of Information Technologies and Telecommunications [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.informika.ru/>