

**ПВНЗ УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА**  
**Кафедра інформаційних технологій та програмної інженерії**

**Робоча програма навчальної дисципліни**  
**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

**ОБОВ'ЯЗКОВА ДИСЦИПЛІНА**

Освітньо-професійна програма підготовки здобувачів першого рівня вищої освіти за спеціальностями 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», 071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»

Розробник:

Павленко А.Я., викладач першої категорії.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри інформаційних технологій та програмної інженерії 29 серпня 2018 року (протокол № 1).

Завідувач кафедри  
доктор технічних наук, доцент  
\_\_\_\_\_ С.І.Мельничук  
29 серпня 2018р.

## ВСТУП

**Метою** є формування бази теоретичних знань та умінь студентів для освоєння і ефективного використання комп'ютерної техніки та сучасних інформаційних технологій, їх раціонального використання, а також впровадження сучасних інформаційних технологій у практичну діяльність.

Основними **завданнями**, що мають бути вирішені у процесі викладання дисципліни «Інформаційні технології», є:

- ✿ ознайомити студента з апаратним і програмним забезпеченням інформаційних технологій;
- ✿ розглянути склад технічного і програмного забезпечення прикладного програмного забезпечення, застосування систем управління базами даних;
- ✿ ознайомити студентів з основними побудови і функціонування локальних і глобальних комп'ютерних мереж, захисту інформації в комп'ютерних мережах, з основами побудови автоматизованих систем управління;
- ✿ дати студентам глибокі і систематизовані знання про прикладні програми з формування, просування і реалізації продукту;
- ✿ розглянути інформаційні технології, а також використання мультимедіа та Internet на практиці;
- ✿ сформувати у студентів уміння і навички використання прикладного програмного забезпечення в соціально-культурному сервісі.

**Результати навчання.** Згідно з вимогами освітньо-професійних та освітньо-кваліфікаційних програм студенти повинні:

*знати:*

- ✿ основні елементи та принципи новітніх технологій;
- ✿ сучасний стан і тенденції розвитку інформаційних технологій;
- ✿ мережні інформаційні технології;
- ✿ інформаційну складову організації предметної діяльності;
- ✿ апаратно-технічне й програмне забезпечення інформаційних технологій;
- ✿ організацію системи підтримки прийняття управлінських рішень;
- ✿ особливості побудови інформаційних систем;
- ✿ прикладне програмне забезпечення, принципи його дії та особливості використання;
- ✿ сучасні методи розробки інформаційних систем.

*вміти:*

- ✿ використовувати міжнародний та вітчизняний досвід формування та впровадження інновацій в діяльність установ;
- ✿ використовувати принципи та механізм функціонування інформаційних процесів;
- ✿ проводити структурування інформаційних систем;
- ✿ застосовувати моделі життєвого циклу при розробці інформаційних систем;
- ✿ використовувати інструментальні засоби для створення мультимедіа;
- ✿ використовувати засоби для створення інформаційних видавництв.

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

<i>Найменування показників</i>	<i>Освітньо-професійна програма, рівень вищої освіти</i>	<i>Характеристика навчальної дисципліни</i>	
		<i>денна форма навчання</i>	<i>заочна форма навчання</i>
Кількість кредитів ESTS – 6	Освітньо-професійна програма здобувачів першого рівня вищої освіти за спеціальностями 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», 071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»	Обов'язкова (базова)	
Кількість модулів – 2		<b>Рік підготовки:</b>	
Загальна кількість годин – 180		1-й	1-й
Тижневих годин для денної форми навчання:		<b>Лекції</b>	
аудиторних – 5		18 год.	2 год.
самостійної роботи – 8		<b>Практичні, семінарські</b>	
		54 год.	8 год.
		<b>Самостійна робота</b>	
		108 год.	170 год.
		Вид контролю: залік	

**Примітка.** Співвідношення кількості годин аудиторних занять до загальної кількості годин

для денної форми навчання – 1/2,5

для заочної форми навчання – 1/18

## КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Поточне оцінювання студентів на практичних заняттях здійснюється за чотирьох бальною шкалою, де «2» - незадовільно; «3» - задовільно; «4» - добре; «5» - відмінно.

Підсумковий контроль у вигляді заліку проводиться у тестовій формі і оцінюється відповідно до шкали оцінювання знань студентів за ЄКТС

<i>Шкала в балах</i>	<i>Національна шкала</i>	<i>Шкала ЄКТС</i>
90-100 балів	5 «відмінно»	A
80-89 балів	4 «дуже добре»	B
65-79 балів	4 «добре»	C
55-64 бали	3 «задовільно»	D
50-54 бали	3 «достатньо»	E
35-49 балів	2 «незадовільно»	FX
1-34 бали	2 «неприйнятно»	F

## МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

У процесі викладання навчальної дисципліни для активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів передбачене застосування як активних, так і інтерактивних навчальних технологій, серед яких: лекції проблемного характеру, робота в малих групах, презентації, метод проектної роботи.

Діагностика (моніторинг і перевірка) результатів навчання здійснюється шляхом виконання студентами:

- 1) тестових завдань;
- 3) презентацій і виступів;
- 4) підсумкового заліку у тестовій формі.

## ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Змістовий модуль I.

#### Робота на персональному комп'ютері.

#### **Тема 1. Вступ. Поняття інформаційної технології. Роль інформаційних технологій у розвитку суспільства.**

1. *Закономірності розвитку інформаційних технологій в сучасній економіці.* Поняття про інформацію, технологію, інформатизацію та інформаційні технології. Основна мета інформаційних технологій. Розвиток інформаційних технологій. Інформаційні технології як наука.

2. *Витоки та етапи розвитку інформаційних технологій.* Історія становлення інформаційних технологій. Етапи розвитку інформаційних технологій. Інформаційна революція в розвитку інформаційних технологій.

3. *Поняття інформаційних технологій.* Процеси проектування інформаційних систем. Що розуміється під інформаційними ресурсами та інформаційними технологіями. Технічні та програмні засоби і технологічні процеси, що забезпечують працездатність інформаційних технологій.

4. *Інформаційні системи на базі концепції штучного інтелекту.* Аналітичні модулі інформаційних систем. Штучний інтелект у розвитку інформаційних технологій. Семіотичне та нейрокібернетичне моделювання інформаційних систем. Господарство та суспільний лад давніх слов'ян. Походження слов'ян. Побут і суспільно-економічні уявлення праслов'янських, слов'янських та українських народів періоду формування світових цивілізацій.

#### **Тема 2. Апаратні засоби сучасних персональних комп'ютерів.**

##### **Програмне забезпечення ПК та операційна система.**

1. *Внутрішні пристрої системного блоку.* Системний блок стаціонарного комп'ютера. Основні вузли системного блоку. Головні вузли материнської плати.

2. *Функціональна схема комп'ютера. Внутрішня пам'ять.* Структура і принципи дії цифрових обчислювальних машин. Центральний процесор ЕОМ. Арифметико-логічний пристрій та пристрій керування. Основні характеристики центрального мікропроцесора. Внутрішня пам'ять комп'ютера.

3. *Пристрої введення-виведення інформації.* Пристрої введення інформації. Основний пристрій введення клавіатура. Маніпулятор «миша», як пристрій введення інформації. Пристрій оптичного вводу текстових даних - сканер. Дигітайзер, як пристрій точного вводу координат у комп'ютер. Пристрій вводу в комп'ютерних іграх – джойстик. Трекбол аналог маніпулятора «миша». Монітор, як пристрій відображення даних. Пристрої виведення інформації на папір: принтер і плотер.

4. *Зовнішня пам'ять ПК.* Накопичувачі на м'яких оптичних дисках, на твердих оптичних дисках, на компакт-дисках. Довгострокова комп'ютерна пам'ять – Flash-пам'ять.

5. *Прикладне програмне забезпечення.* Програмне забезпечення прикладного рівня. Класифікація прикладного програмного забезпечення.

6. *Системне програмне забезпечення.* Основа роботи ПК – системне програмне забезпечення. Програми загального призначення. Операційна система Windows. Основні об'єкти роботи в ОС.

### **Тема 3. Комп'ютерні мережі та Інтернет.**

#### **Організація програмного забезпечення комп'ютера.**

1. *Види комп'ютерних мереж.* Поняття комп'ютерна мережа. Класифікація комп'ютерних мереж. Локальна ат глобальна комп'ютерна мережа. Поділ комп'ютерної мережі на топології.

2. *Загальні відомості про Інтернет.* Поняття Internet. Поява та розвиток глобальної мережі. Найпоширеніша послуга мережі – електронна пошта.

3. *Основні мережеві сервіси.* Принцип послуг мережі Internet «клієнт-сервер». Протоколи для роботи в глобальній мережі. Протокол передачі даних FTP. Сервіс розсилок MailLists. Сервіс телеконференцій або групи новин Usenet. Гіпертекстовий інформаційний простір WWW. Серві приватної телеконференції в режимі реального часу IRC. Мережна служба для пошуку людини за IP-адресою комп'ютера. Сервіс віддаленого доступу Telnet. Протоколи для роботи з електронною поштою: POP, SMTP, DTN.

4. *Доступ користувачів до мережі Internet. Система адрес у мережі Internet.* IP-адреса, як ідентифікатор комп'ютера у мережі. Поняття IP-адреси. Система доменних імен DNS. Визначення «Доменне ім'я». Ідентифікатори доменів верхнього рівня.

### **Змістовий модуль II.**

#### **Технологія роботи з прикладним програмним забезпеченням.**

### **Тема 4. Застосування програм MS Office в інформаційних технологіях.**

#### **Експертні і навчальні системи.**

1. *Текстові редактори.* Поняття текстові редактори. Можливості текстових редакторів. Загальні функції текстових редакторів. Процеси редагування та форматування тексту.

2. *Графічні редактори.* Програми для створення і обробки графічних об'єктів. Використання растрових графічних середовищ. Методи векторного редагування об'єктів. Редактори для створення і роботи з тривимірною графікою. Форматування та редагування багатосторінкових текстів з допомогою настільних видавничих систем. Робота з web-редакторами для роботи та перегляду web-документів. Пакети прикладних програм для автоматизованого проектування.

3. *Табличні процесори.* Принцип роботи електронних систем. Створення таблиць та внесення даних у неї. Проведення розрахунків з допомогою внесення формули.

4. *Системи управління базами даних.* Інформація про використання баз даних. Технологія вилучених баз даних. Програмна система, що забезпечує спілкування користувача та даних з БД. Основні функції систем управління бази даних.

5. *Експертні і навчальні системи.* Визначення експертної системи. Створення та використання експертної системи. Види та використання навчальних систем. Створення бази знань.

## **Тема 5. Додаткові можливості MS Word при використанні інформаційних технологій.**

1. *Створення списку в програмі MS Word.* Визначення «Список». Створення нумерованого та маркованого списку. Робота із списком. Зміна параметрів нумерованого списку. Зміна параметрів маркованого списку.
2. *Додавання колонтитулів.* Визначення «Колонтитули». Форми представлення колонтитулів. Створення, внесення даних та редагування верхніх колонтитулів. Створення, внесення даних та редагування нижніх колонтитулів. Колонтитули, як нумерація сторінок.
3. *Створення колонок.* Розподіл тексту на стовпці. Внесення тексту в колонки. Редагування даних у стовпцях. Робота з колонками.
4. *Створення буквиць.* Визначення «Буквиця». Створення буквиці у тексті. Розташування буквиці. Підбір шрифтів та кольору для буквиці.
5. *Створення виносок.* Визначення виноски. Додавання звичайної виноски в текст. Вставлення кінцевої виноски у текст. Редагування виносок. Створення приміток.
6. *Робота з формулами.* Робота з математичними формулами в MS Word. Запуск вбудованого редактора формул Microsoft Equation. Використання символів та кнопок з позначенням елементів формул.

## **Тема 6. Ділова графіка та додаткові можливості MS Excel**

1. *Основні відомості про ET.* Електронні таблиці, як великі масиви опрацювання числових даних. Робоча книга Excel. Робота з числовими та текстовими даними. Використання формул в електронних таблицях. Відносні, абсолютні та змішані посилання у формулах.
2. *Використання вбудованих функцій для розв'язання економічних задач.* Універсальні програмні засоби для автоматизації роботи з табличними даними та розрахунків над ними. Етапи опрацювання даних в ET. Використання вбудованих функцій в програмі MS Excel.
3. *Введення баз даних засобами MS Excel.* База даних в ET, як список записів. Правила створення бази даних в MS Excel.
4. *Робота з діловою графікою.* Призначення діаграм. Створення діаграм. Використання стандартних і нестандартних діаграм. Відображення числових даних у кругових діаграмах. Побудова математичних графіків точковою діаграмою. Ілюстрація зміни у часі чи просторі з використанням гістограми. Елементи діаграми. Зміни у створеній діаграмі.

## **Тема 7. Проектування баз даних в інформаційних технологіях.**

1. *Поняття про бази даних.* Основні та невід'ємні властивості бази даних. Типи бази даних. Система управління базами даних. Поняття «Дані».
2. *Проектування та створення баз даних.* Робота з таблицями. Створення бази даних. Етапи роботи з таблицями бази даних. Структура таблиці. Вікно конструктора таблиць.
3. *Створення запитів.* Поняття «Запит». Типи запитів. Створення запитів. Редагування запитів. Схема роботи з запитамі.
4. *Створення форм та звітів.* Способи подання даних у базі даних. Форма, як подання даних в базі даних. Способи створення форм. Робота з формами.

Редагування уже створених форм. Звіти, як засіб оформлення даних. Створення звітів. Друк звітів.

### **Тема 8. Використання мультимедіа в інформаційних технологіях.**

1. *Засоби мультимедіа.* Мультимедійна презентація. Презентація і сьогодні. Комп'ютерні презентації. 3d презентації. PowerPoint презентація. Відео презентація. Бізнес презентації.

2. *Призначення презентації та її елементів.* Поняття «презентація». Етапи створення презентації. Структура слайду. Застосування анімації до слайдів та об'єктів.

3. *Створення презентацій з використанням та їх шаблонів.* Створення презентації вручну. Текстова інформація у слайдах. Оформлення слайдів. Використання різних об'єктів у слайдах. Режими функціонування програми.

### **Тема 9. Інформаційні видавничі системи.**

1. *Публікації, їх види та призначення.* Публікація. Друковані чи електронні публікації. Програми призначені для створення поліграфічних видань. Верстка у видавничих системах. Комп'ютерні публікації.

2. *Основні можливості настільних видавничих систем.* Автоматизація процесів розміщення тексту. Імпортування фрагментів тексту. Автоматизація створення змісту та посилань. Друк публікацій.

3. *Загальна характеристика видавничої системи Microsoft Publisher.* Настільна видавнича система Microsoft Publisher. Створення та редагування друкованої та електронної публікації. Основні об'єкти Publisher.

### **Тема 10. Огляд сучасних прикладних програм.**

1. *Програмне забезпечення та класифікація.* Програмне забезпечення. Системне програмне забезпечення. Програмне забезпечення прикладного рівня. Класифікація прикладного програмного забезпечення.

2. *Програмне забезпечення юридичних інформаційних технологій.* Пакети прикладних програм. Проблемно-орієнтований пакет. Інтегрований пакет. Правові бази даних. Юридичні словники. Програми – збірники договорів. Ведення обліку. Експертні юридичні системи. Комплекс «Судове слідство». Програми: «ЮристОфіс», «Офіс реєстратор», «Судове діловодство», «Гарант», «Кодекс».

3. *Програмне забезпечення туристичної сфери діяльності.* Типові програмні комплекси: «Майстер-тур», «Майстер-Web», «ТІС», «ТІС Навігатор», «САМО-Тур», «Турбо-Тур», «Оверія-Туризм».

4. *Програмне забезпечення для фінансово-економічної діяльності.* Фінансовий аналіз в комп'ютерному середовищі. Програма «ІНЕК-Аналітик». Програми групи «Expert-systems». Програма «Альт-Фінанси». Програма «Financial Analysis». Програма «Фінансовий аналіз + Оцінка бізнесу».



## ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Назви розділів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	Всього	у тому числі				Всього	у тому числі			
		л	п	с	с.р.		л	п	с	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Змістовий модуль I.</b>										
Робота на персональному комп'ютері.										
Тема 1. Вступ. Поняття інформаційної технології. Роль інформаційних технологій у розвитку суспільства.		2			10		2			8
Тема 2. Апаратні засоби сучасних ПК. Програмне забезпечення комп'ютера та операційна система.		2			12					16
Тема 3. Комп'ютерні мережі та Internet. Організація програмного забезпечення комп'ютера.		2	8		12		2			14
Разом за модулем 1		<b>6</b>	<b>8</b>		<b>34</b>		<b>2</b>	<b>2</b>		<b>38</b>
<b>Змістовий модуль II.</b>										
Технологія роботи з прикладним програмним забезпеченням.										
Тема 4. Застосування програм MS Office в інформаційних технологіях. Експертні та навчальні системи.		2			12					20
Тема 5. Додаткові можливості MSWord в інформаційних технологіях.		2	8		10		2			22
Тема 6. Ділова графіка та додаткові можливості MS Excel в інформаційних технологіях.		2	8		10		2			22
Тема 7. Проектування баз даних в інформаційних технологіях.		2	4		8					14
Тема 8. Використання мультимедіа в інформаційних технологіях.		2	8		10		2			22
Тема 9. Інформаційні видавничі системи.		2	8		10					22
Тема 10. Огляд сучасних прикладних програм.		2	8		14					10
Разом за модулем 2		<b>14</b>	<b>44</b>		<b>74</b>		<b>6</b>			<b>132</b>
Залік										
<b>Усього годин</b>	<b>180</b>	<b>20</b>	<b>52</b>		<b>108</b>		<b>2</b>	<b>8</b>		<b>170</b>

## ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

<i>№ з/п</i>	<i>Назва теми</i>	<i>Кількість годин</i>
1.	Комп'ютерні мережі та Internet. Програмне забезпечення.	8
2.	Додаткові можливості MSWord при використанні інформаційних технологій.	8
3.	Ділова графіка та додаткові можливості MS Excel в інформаційних технологіях.	8
4.	Проектування баз даних в інформаційних технологіях.	4
5.	Використання мультимедіа в інформаційних технологіях.	8
6.	Інформаційні видавничі системи.	8
7.	Огляд сучасних прикладних програм.	8
	<b>Разом:</b>	<b>52</b>

## САМОСТІЙНА НАВЧАЛЬНА РОБОТА

Самостійна навчальна робота розрахована на формування практичних навичок у роботі студентів зі спеціальною літературою, орієнтування їх на інтенсивну роботу, критичне осмислення здобутих знань і глибоке вивчення теоретичних питань і практичних навичок роботи з прикладним програмним забезпеченням в інформаційних технологіях.

## ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

<i>№ з/п</i>	<i>Назва теми</i>	<i>Кількість годин</i>
1.	Проробка лекційного матеріалу	20
2.	Проробка окремих розділів програми, які не викладалися на лекціях:	34
3.	Підготовка до практичних робіт	42
4.	Підготовка до іспиту	12
	<b>Разом:</b>	<b>108</b>

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

**Основна:**

1. Баженов В. А., Венгерський П. С., Горлач В. М. та ін.. Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: підруч. для студ. вузів. – 2-вид. – К.: Каравела, 2011. – 576 с.
2. Бакушевич Я. М. Інформатика та комп'ютерна техніка: навч. посіб. – К., 2011. – 592 с.
3. Дибкова Л.М. Інформатика та комп'ютерна техніка. Посібник для студентів вищих навчальних закладів 2-ге видання, перероб. допов. – К.: Видавничий центр «Академія», 2011р., 320с.
4. Інформатика: 10 клас.: підруч. для загальноосвіт. навч. закл.: рівень стандарту/ Й. Я. Ривкінд, Т. І. Лисенко, Л. А. Чернікова, В. В. Шакотько; за заг. ред. Група М. З. Згуровського. – Генеза, 2010. – 296 с.
5. Інформатика: 11 клас.: підруч. Для загальноосвіт. навч. закл.: рівень стандарту/ Й. Я. Ривкінд, Т. І. Лисенко, Л. А. Чернікова, В. В. Шакотько; за заг. ред. М. З. Згуровського. – Генеза, 2011. – 304 с.
6. Конанчук О. Інформатика. Теорія та практика: підруч., 2011. – 300 с.
7. Плєскач В. А. Інформаційні системи і технології на підприємствах: підруч., 2011. – 718 с.

**Додаткова:**

8. Глинський Я. М. Практикум з інформатики: Навч. посіб. Самоучитель – 11-те вид. – Львів: СПД Глинський, 2008. – 296 с.
9. Закон України № 228- IV від 4 лютого 1998 р. – Про Концепцію національної програми інформатизації// Відомості Верховної Ради України. - №27-28.- С.182.
10. Закон України № 2594 - IV від 31 травня 2005 р. – Про внесення змін до Закону України – Про захист інформації в автоматизованих системах// Відомості Верховної Ради України. - 2005.- №26.- С.347.
11. Закон України № 267 від 2 жовтня 1992 р. – Про інформацію// Відомості Верховної Ради України. - 1992.- №48.- С.650.
12. Закон України № 80/94 ВР від 5 липня 1994 р. – Про захист інформації в автоматизованих системах// Відомості Верховної Ради України. - 1994. - №31.- С.286.
13. Закон України №74/98 від 4 лютого 1998 р. – Про національну програму інформатизації// Відомості Верховної Ради України. - №27-28.- С. 181.

*Інтернет-ресурси:*

14. <http://expert.com.ua>
15. <http://microsoft.com/uk-ua>
16. <http://office.microsoft.com/uk-ua/>
17. <http://uk.wikipedia.org>
18. <http://www.users.svitonline.com/assol/>