

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**

**СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ**

**Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої  
освіти**

*сертифікована на відповідність ДСТУ ISO 9001:2015 / ISO 9001:2015*

**Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем**



**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ  
ДІЯЛЬНОСТІ /**

**INFORMATION TECHNOLOGIES IN PROFESSIONAL  
ACTIVITY**

**ПРОГРАМА /  
COURSE SUMMARY**

**Київ 2020**

**Розповсюдження і тиражування без офіційного дозволу КНТЕУ  
заборонено**

Автор: Дивак В.В., кандидат педагогічних наук, доцент

Програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних наук та інформаційних систем 30 червня 2020 р., протокол № 28

Рецензенти: Демідов П.Г., кандидат технічних наук, доцент  
Лапшин А.Л., кандидат фізико-математичних наук, доцент  
кафедри кібербезпеки та соціальних наук ДЗВО «Університет  
банківської справи»

## **ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ /**

**INFORMATION TECHNOLOGIES IN PROFESSIONAL  
ACTIVITY**

**ПРОГРАМА /  
COURSE SUMMARY**

## ВСТУП

Програма дисципліни «Інформаційні технології в професійній діяльності» призначена для студентів освітнього ступеня «молодший бакалавр» галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки», спеціальності 051 «Економіка».

Програму підготовлено відповідно до Стандарту вищої освіти КНТЕУ із зазначеної спеціальності та відповідної освітньо-професійної програми підготовки молодших бакалаврів в КНТЕУ.

Програма дисципліни «Інформаційні технології в професійній діяльності» складається з таких розділів:

1. Мета, завдання та предмет дисципліни.
2. Передумови вивчення дисципліни.
3. Результати вивчення дисципліни.
4. Зміст дисципліни.
5. Список рекомендованих джерел.

### ***1. МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА ПРЕДМЕТ ДИСЦИПЛІНИ***

**Мета** вивчення дисципліни «Інформаційні технології в професійній діяльності» полягає у формуванні в майбутніх фахівців необхідного рівня інформаційної та комп'ютерної культури, набуття практичних навичок роботи і використання сучасних інформаційних технологій для розв'язання складних і неформалізованих задач, що зустрічаються в реальних економічних, організаційних і виробничих системах.

**Завданням** вивчення дисципліни «Інформаційні технології в професійній діяльності» є:

- формування у студентів бази знань, умінь і навичок, необхідних для кваліфікованого та ефективного використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-пізнавальній діяльності та повсякденному житті;
- розвиток у студентів уміння самостійно опановувати та раціонально використовувати програмні засоби різного призначення, цілеспрямовано шукати й систематизувати інформацію, використовувати електронні засоби обміну даними;
- формування у студентів уміння застосовувати інформаційно-комунікаційні технології з метою ефективного розв'язання різноманітних завдань щодо отримання, обробки, збереження, подання інформації, які пов'язані з майбутньою професійною діяльністю в умовах інформаційного суспільства.

**Предметом** вивчення дисципліни є сукупність теоретичних і

практичних проблем, які пов'язані з комп'ютерними технологіями офісного призначення для обробки ділової та фінансово-економічної інформації, технологіями обробки баз даних, роботи з електронними таблицями, комунікаційними технологіями локальних комп'ютерних мереж та сервісами мережі Інтернет.

## 2. ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Знання основ базового шкільного предмету «Інформатика».

## 3. РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Інформаційні технології в професійній діяльності», як обов'язкова компонента освітньої програми, забезпечує оволодіння студентами загальними та спеціальними компетентностями і досягнення ними програмних результатів навчання за відповідною освітньо-професійною програмою:

*Економіка (ОС молодший бакалавр)*

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
<i>Загальні компетентності за освітньою програмою</i>		
ЗК3	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	1, 2, 3, 4, 9, 10, 11
ЗК6	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
ЗК7	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	1, 2, 3, 4, 9, 10, 11
ЗК11	Навички міжособистісної взаємодії.	1, 2, 3, 4, 9, 10, 11
<i>Спеціальні компетентності за освітньою програмою</i>		
СК7	Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань.	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
<i>Програмні результати навчання за освітньою програмою</i>		
12	Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення професійних завдань.	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11

16	Показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне, креативне, самокритичне мислення, здатність до автономного навчання.	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11
----	---	--------------------------------

#### **4. ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ**

##### **Тема 1. Використання хмарних сервісів у навчанні та у подальшій професійній діяльності**

Хмарні сервіси Office 365, Google та ін. Порівняльна характеристика найпопулярніших хмарних сервісів. Їх переваги та недоліки.

Пакет Office 365 від Microsoft: Outlook, Calendar, OneDrive, Forms, Sway, Planner, Microsoft Teams, OneNote. Використання сервісів Office 365 у навчанні та у подальшій професійній діяльності.

Сервіси Google: пошуковий сервіс; Google Книги, Google Академія; Gmail, Групи, Hangouts; Google Календар, Google Keep, GoogleMeet; офісний пакет; Google Диск; Google Форми; Google Sites, Blogger. Використання сервісів Google у навчанні та у подальшій професійній діяльності.

*Список рекомендованих джерел:*

*Основний: 1, 2, 3*

*Додатковий: 7,6*

*Інтернет-ресурси: 13*

##### **Тема 2. Архітектура та програмне забезпечення персонального комп'ютера**

Функціонально-структурна організація будови ПК: логічні основи побудови, програмне управління. Архітектура ПК: технічне та програмне забезпечення. Склад функціональних блоків ПК та їх характеристика. Машинні носії інформації, їх типи та порівняльна характеристика. Структура даних на магнітних носіях. Критерії вибору та вимоги до конфігурації ПК.

Основні поняття, склад і структура програмного забезпечення персонального комп'ютера (системне, прикладне), інструментальні засоби програмування. Еволюція розвитку системного програмного забезпечення та інструментальних засобів програмування, їх порівняльна характеристика. Сучасне прикладне програмне забезпечення та інтегровані пакети прикладних програм. Особливості їх використання у сферах економіки, фінансів та бізнесу.

*Список рекомендованих джерел:*

*Основний: 3*  
*Додатковий: 7*  
*Інтернет-ресурси: 13*

### **Тема 3. Офісна комп'ютерна техніка та програмне забезпечення**

Комп'ютери, ноутбуки, моноблоки, планшети, принтери та багатофункціональні пристрої, плоттери, сканери, проектори, проекційні екрани, електронні дошки тощо. Програмне забезпечення адміністративно-управлінського зв'язку. Комп'ютерні системи охорони та відеоспостереження.

#### **Список рекомендованих джерел:**

*Основний: 1*  
*Додатковий: 7, 8*  
*Інтернет-ресурси: 13,14*

### **Тема 4. Текстовий процесор MS WORD**

Текстові редактори та їх класифікація. Призначення та функціональні можливості текстового процесора MS Word. Операції редагування та форматування текстових документів. Налаштування параметрів сторінки та розбивка документа на сторінки. Виведення документа на друк, управління режимами друку. Особливості підготовки текстових документів у середовищі MS Word. Створення, редагування та форматування документів складної структури. Призначення колонтитулів, особливості їх налаштування. Створення багаторівневих списків. Побудова графіків та діаграм для аналізу даних. Додавання в документ таблиць, формул, графічних об'єктів, організаційних діаграм, змісту, закладок та гіперпосилань. Підготовка ділової кореспонденції, форм і бланків та іншої документації в професійній діяльності.

#### **Список рекомендованих джерел:**

*Основний: 3*  
*Додатковий: 7,8*  
*Інтернет-ресурси: 14*

### **Тема 5. Технології створення, редагування та форматування презентацій**

Функціональні можливості та область застосування програми MS PowerPoint. Групи інструментів MS PowerPoint та технологія їх використання. Створення, редагування та форматування об'єктів презентації. Налаштування параметрів показу та параметрів об'єктів презентації.

Створення мультимедійних проектів презентації. Вставка звуку та відео кліпів. Налаштування анімації. Розробка сценарію. Створення

лінійної презентації. Створення управляючих кнопок. Візуалізація інформації та застосування презентацій в професійній діяльності.

*Список рекомендованих джерел:*

*Основний: 4*

*Додатковий: 9,10*

*Інтернет-ресурси: 13,14*

## **Тема 6. Обробка інформації у середовищі табличного процесора MS EXCEL**

Загальна характеристика та функціональні можливості табличного процесора MS Excel.

Поняття функції у MS Excel. Створення та редагування функцій за допомогою Конструктора функцій. Приклади використання вбудованих функцій для табличних обчислень. Використання апарату математичної обробки та аналізу даних в середовищі MS Excel: матричні та табличні функції.

Призначення, основні поняття та об'єкти Майстра діаграм. Налаштування параметрів та друкування діаграм. Типові операції редагування та форматування об'єктів діаграми за допомогою головного та контекстного меню: зміна типу діаграми, додавання та вилучення легенди, рядів даних, форматування маркерів, осей та областей діаграм.

Прогнозування значень з використанням апарату аналізу «що-якщо» для вирішення економічних задач. Аналіз даних з використанням апарату «Таблиця підстановки». Аналіз даних з використанням апарату «Підбір параметра» та «Пошук рішень». Аналіз даних з використанням апарату «Сценарії».

*Список рекомендованих джерел:*

*Основний: 2*

*Додатковий: 8*

*Інтернет-ресурси: 13*

## **Тема 7. Концепції побудови комп'ютерних мереж**

Роль і місце мережевих технологій в економіці та бізнесі. Основні поняття комп'ютерних мереж, їх призначення та історія розвитку. Концепції побудови та класифікація комп'ютерних мереж: локальні та глобальні комп'ютерні мережі. Типи комп'ютерних мереж: однорангові та мережі на основі моделі клієнт/сервер.

Архітектура комп'ютерних мереж. Базові топології комп'ютерних мереж: «шина», «зірка», «кільце». Призначення, коротка характеристика та принципи функціонування.

Апаратні засоби локальних комп'ютерних мереж: призначення та їх

класифікація. Типи апаратних засобів, критерії вибору, особливості використання у локальних мережах. Вплив топології на вибір апаратних засобів.

*Список рекомендованих джерел:*

*Основний: 1,6*

*Додатковий: 9*

*Інтернет-ресурси: 15*

## **Тема 8. Інтернет-технології обробки інформації**

Історія еволюції мережі Internet, фундаментальні засади Internet, місце WWW в Мережі та роль Інтернет-технологій в суспільстві.

Поняття домена та доменного простору імен. Ієрархічна структура розподіленої бази доменних імен DNS. Призначення та алгоритм роботи DNS-сервера. Зв'язок стеку протоколів з системою адресації Інтернет. Універсальний показник ресурсів URL.

Визначення мови розмітки гіпертекстових документів HTML та її відмінностей від традиційних мов програмування. Консорціум W3C, еволюція стандартів мови HTML. Базові конструкції та синтаксис мови HTML. Поняття дескриптора (тегу), види тегів. Структура HTML-документа. Елементи та атрибути заголовка та тіла HTML-документа.

*Список рекомендованих джерел:*

*Основний: 1,6*

*Додатковий: 9*

*Інтернет-ресурси: 15*

## **Тема 9. Фінансово-економічні розрахунки в Excel**

Фінансові розрахунки. Пакет аналізу. Моделі і методи фінансових розрахунків. Загальні положення. Базові моделі фінансових операцій. Фінансово-економічні розрахунки засобами MS Excel. Функції для аналізу ануїтетів та інвестиційних проектів. Визначення майбутньої вартості платежів. Визначення поточної вартості платежів. Розрахунок терміну платежів та відсоткових ставок. Визначення швидкості обороту інвестицій. Розрахунок основних та відсоткових періодичних платежів. Фінансові функції MS Excel для розрахунку амортизації обладнання. Функції для аналізу цінних паперів.

*Список рекомендованих джерел:*

*Основний: 2*

*Додатковий: 9*

*Інтернет-ресурси: 13*

## **Тема 10. Технології створення віртуальної (VR – virtual reality) та доповненої реальності (AR – augmented reality)**

Поняття віртуальної реальності. Історія розвитку віртуальної



реальності. Можливості технологій віртуальної реальності в різних сферах. Технічні та програмні засоби створення віртуальної реальності.

Поняття доповненої реальності. Відмінності доповненої та віртуальної реальності. Типи доповненої реальності. Сфери використання доповненої реальності. Технічні та програмні засоби для створення доповненої реальності.

*Список рекомендованих джерел:*

*Основний: 1*

*Додатковий: 7,8*

*Інтернет-ресурси: 13*

## **Тема 11. Основи безпеки інформаційних технологій та комп'ютерних мереж**

Актуальність проблеми забезпечення безпеки інформаційних систем і технологій. Кіберпростір і кібербезпека. Основні поняття в області кібербезпеки. Загрози безпеці інформації, інформаційних технологій, автоматизованих систем і суб'єктів інформаційних відносин. Класифікація загроз безпеки. Основні навмисні загрози. Сучасні мережеві загрози: інтернет-шахрайство. Сучасні мережеві загрози: крадіжка особистості. Мережеві атаки, застосування бот-мереж. Види заходів протидії загрозам безпеки: правові (законодавчі), адміністративно-організаційні, технічні та програмно-апаратні.

*Список рекомендованих джерел:*

*Основний: 1*

*Додатковий: 7,8*

*Інтернет-ресурси: 15*

## **5. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ**

### **Основний**

1. Мельникова О.П. Економічна інформатика. Навчальний посібник. / О.П. Мельникова. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 424 с.
2. Нелюбов В. О., Куруца О. С. Основи інформатики. Microsoft Excel 2016: навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. - 58 с.: іл.
3. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Основи інформатики. MicrosoftWord 2016:електронний навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. 96 с.: іл.
4. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Основи інформатики. Microsoft PowerPoint 2016:навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. 122 с.: іл.
5. Литвинова С.Г. Хмарні сервіси Office 365 : навчальний

посібник / С.Г. Литвинова, О. М. Спирін, Л. П. Анікіна. – Київ. : Компринт, 2015. – 170 с.

6. Weverka P. Office 365 All-in-One For Dummies (For Dummies (Computer/Tech)) 1st Edition (June 25, 2019). – 848 p.

#### Додатковий

7. Козлов В.В. Інформатика : навч. посіб. / В.В. Козлов, А.І. Сбітнєв, А.Ю. Пашковська, Т.В. Томашевська; Націон. акад. статистики, обліку та аудиту – К. : ДП «Інформ.–аналіт. Агентство», 2016. – 727 с.

8. Нелюбов В.О. Основи інформатики. Microsoft Excel 2016: навчальний посібник. / В.О. Нелюбов, О.С. Куруца. – Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. – 58 с.

9. Завадський І.О. Microsoft Excel у профільному навчанні : навч. посіб. / І.О. Завадський, А.П. Забарна. – К. : Вид. група ВНУ, 2011. – 272 с.

10. Гончарова Л.Л. Основи захисту інформації в телекомунікаційних та комп'ютерних мережах. / Л.Л. Гончарова, А.Д. Возненко, О.І. Стасюк, Ю.О. Коваль – К., 2015. – 435 с., іл.160.

11. Єсін В. І. Безпека інформаційних систем і технологій : навчальний посібник / В. І. Єсін, О. О. Кузнецов, Л. С. Сорока. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – 632с.

#### Internet-ресурси

13. Microsoft Teams video training. URL: <https://support.office.com/en-us/article/microsoft-teams-video-training-4f108e54-240b-4351-8084-b1089f0d21d7>

14. Навчання в Інтернет основам економічної інформатики. URL: <https://www.lessons-tva.info/>

15. Програмування по-українськи. Навчально-методичний матеріал. URL: <http://programming.in.ua/home.html>

16. Інформаційний портал бібліотеки КНТЕУ. URL: <http://lib.knute.edu.ua/>

*\*\* Курсивом виділені джерела, наявні в бібліотеці КНТЕУ*