

**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 інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

вченою радою

(пост. п. 12 від «28» 08 2020 р.)

Ректор



А.А. Мазаракі

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ  
ДІЯЛЬНОСТІ /**  
**INFORMATION TECHNOLOGIES IN  
PROFESSIONAL ACTIVITY**

**РОБОЧА ПРОГРАМА/  
COURSE OUTLINE**

<b>освітній ступінь</b>	<b>молодший бакалавр</b>	/ junior bachelor
<b>галузь знань</b>	<b>07 Управління та адміністрування</b>	/ Management and administration
<b>спеціальність</b>	<b>071 Облік і оподаткування</b>	/ Accounting and taxation

**Київ 2020**

## **Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу КНТЕУ заборонено**

Автори: В. Я. Рассмакін, кандидат технічних наук, доцент кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки;  
О. А. Харченко, кандидат технічних наук, доцент кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки;  
К. В. Хорольська, асистент кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки;  
К. В. Степашкіна, викладач кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки.

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки 27 червня 2020 року протокол №31

Рецензенти: Цензура М. О., канд. техн. наук, доцент кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки;  
Цешнатій О. І., директор ТОВ «М.Е.ДОК»;  
Шаповалова А. П., канд. екон. наук, доцент кафедри обліку та оподаткування

## **ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ / INFORMATION TECHNOLOGIES IN PROFESSIONAL ACTIVITY**

### **РОБОЧА ПРОГРАМА/ COURSE OUTLINE**

<b>освітній ступінь</b>	<b>молодший бакалавр</b>	/ junior bachelor
<b>галузь знань</b>	<b>07 Управління та адміністрування</b>	/07 Administration and Management
<b>спеціальність</b>	<b>071 Облік і оподаткування</b>	/071 Accounting and taxation

# 1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ ТА РОЗПОДІЛ ГОДИН ЗА ТЕМАМИ (ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН)

Назва теми	Кількість годин				Форми контролю
	Усього годин/кредитів	Лекції	Лабораторні заняття	Самостійна робота	
<b>РОЗДІЛ 1. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХМАРНИХ СЕРЕДОВИЩ</b>					
Тема 1. Хмарні сервіси Office 365, Google	13	2	6	5	О, Т, ЛР
<b>РОЗДІЛ 2. ГРАФІЧНІ РЕДАКТОРИ. ТЕХНОЛОГІЇ СТВОРЕННЯ ПРЕЗЕНТАЦІЙ</b>					
Тема 2. Технології створення, редагування та форматування презентацій	10	2	4	4	О, Т, ЛР
<b>РОЗДІЛ 3. АПАРАТНЕ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ</b>					
Тема 3. Архітектура та програмне забезпечення персонального комп'ютера	9	2	2	5	О, Т, ЛР
Тема 4. Основні поняття комп'ютерних мереж. Базові топології локальних комп'ютерних мереж	5	-	-	5	О, Т, ДП
<b>РОЗДІЛ 4. ОСНОВИ І ПРИНЦИПИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНТЕРНЕТ</b>					
Тема 5. Фундаментальні основи та принципи побудови Інтернет. Веб-технології, їх різновиди і функції.	11	2	4	5	О, Т, ЛР
<b>РОЗДІЛ 5. РОБОТА З БАЗАМИ ДАНИХ. БАЗИ ДАНИХ. ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ БАЗ ДАНИХ</b>					
Тема 6. Основи теорії і проектування баз даних, системи управління базами даних	8	2	2	4	О, Т, ЛР
Тема 7. Створення, редагування та управління таблицями бази даних.	10	2	4	4	О, Т, ЛР
Тема 8. Технологія створення, редагування та використання запитів у базі даних.	16	4	8	4	О, Т, ЛР
Тема 9. Технологія створення, редагування та використання екранних форм у базі даних.	10	2	4	4	О, Т, ЛР
Тема 10. Технологія створення, редагування звітів у базі даних.	14	2	8	4	О, Т, ЛР
Тема 11. Класифікація та структура інформаційних ресурсів, бази даних. Відкриті вітчизняні та міжнародні інформаційні ресурси.	5	-	-	5	О, Т, ДП

<b>РОЗДІЛ 6. ТЕКСТОВІ ПРОЦЕСОРИ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В НАУКОВІЙ ТА ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ</b>					
Тема 12. Текстовий процесор MS Word	10	2	4	4	О, Т, ЛР
<b>РОЗДІЛ 7. ТАБЛИЧНІ ПРОЦЕСОРИ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ</b>					
Тема 13. Основи роботи у середовищі табличного процесора MS Excel. Операції створення, редагування та форматування електронних таблиць	10	2	4	4	О, Т, ЛР
Тема 14. Робота з функціями і формулами в табличному процесорі.	10	2	4	4	О, Т, ЛР
Тема 15. Створення, редагування та форматування графіків і діаграм	10	2	4	4	О, Т, ЛР
Тема 16. Засоби обробки електронних таблиць як баз даних у середовищі табличного процесора.	10	2	4	4	О, Т, ЛР
Тема 17. Аналіз даних у середовищі табличного процесора.	10	2	4	4	О, Т, ЛР
<b>РОЗДІЛ 8. ЕЛЕКТРОННІ ДОВІРЧІ ПОСЛУГИ</b>					
Тема 18. Електронні довірчі послуги. Технології захисту економічної інформації.	9	2	2	5	О, Т, ЛР
<b>Разом</b>	180/6	34	68	78	
<b>Підсумковий контроль</b>					<b>Екзамен</b>

**Скорочення:** О – опитування; Т – тестування; ЛР – захист лабораторних робіт; ДП – доповідь-презентація

## 2 ТЕМАТИКА ТА ЗМІСТ ЛЕКЦІЙНИХ ТА ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ, САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ<sup>1</sup>

Результати навчання	Навчальна діяльність	Робочий час студента (год.)
<b>РОЗДІЛ 1. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХМАРНИХ СЕРЕДОВИЩ</b>		
<b>Тема 1. Хмарні сервіси Office 365, Google</b>		
Знати базовий теоретичний рівень знань з інформаційних технологій хмарних середовищ	<p style="text-align: center;"><b>Лекція 1. Інформаційні технології хмарних середовищ. Хмарні сервіси Office 365, Google.</b></p> <p style="text-align: center;"><i>План лекції.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет та завдання дисципліни.</li> <li>2. Суть хмарних технологій та їх характеристики.</li> <li>3. Пакет Office 365 від Microsoft.</li> <li>4. Сервіси Google.</li> <li>5. Застосування технологій хмарних середовищ у професійній діяльності фахівців економістів та фінансистів.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний: 2, 4.</i>  <i>Додатковий: 6, 7, 11, 16, 17.</i>  <i>Інтернет-ресурси: 22, 23, 27.</i></p>	2
	<p style="text-align: center;"><b>Самостійна робота студентів</b></p> <p><b>Питання винесені на самостійне опрацювання:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Генеза хмарних технологій. Переваги та недоліки хмарних технологій.</li> <li>2. Альтернативні хмарні сервіси, їх переваги та недоліки.</li> <li>3. Застосування хмарних технологій для виконання колективних завдань з обробки даних.</li> <li>4. Етикет електронного листування. Робота з поштовим клієнтом.</li> <li>5. Захист даних в корпоративному середовищі.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний: 2, 4.</i>  <i>Додатковий: 6, 7, 11, 16, 17.</i>  <i>Інтернет-ресурси: 22, 23, 27.</i></p>	5
Вміти працювати у корпоративному	<b>Лабораторна робота №1.</b> <b>Хмарні LMS. Корпоративне середовище Office365. Робота в команді впрограму</b>	2

<sup>1</sup> Курсивом виділені питання, які розглядаються із застосуванням інтерактивних методів навчання

<p>середовищі Office365, LMS Moodle. Засвоїти особливості роботи в хмарному середовищі Microsoft Teams як платформи для дистанційного навчання чи роботи в корпорації</p>	<p style="text-align: center;"><b>середовищі Microsoft Teams</b></p> <p style="text-align: center;"><b>План заняття.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Описати існуючі хмарні навчальні середовища у країнах зарубіжжя.</li> <li>2. Описати існуючі хмарні навчальні середовища в Україні.</li> <li>3. Описати порівняльну характеристику хмарних LMS.</li> <li>4. Навчитися працювати в корпоративному середовищі Moodle КНТЕУ.</li> <li>5. Навести опис (з прикладами) <i>основних моделей надання хмарних послуг</i> згідно наданого викладачем варіанту індивідуального завдання.</li> <li>6. Зайти в корпоративний обліковий запис Office 365.</li> <li>7. Проаналізувати та описати програмні додатки, які присутні за замовчуванням Office365. Продемонструвати роботу в одному із додатків, щоне розглядалися на лекційному занятті.</li> <li>8. Ознайомитися та продемонструвати роботу зі службами Google (1-2служби за вибором).</li> <li>9. Підготувати звіт по результатам виконання лабораторної роботи.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 2, 4.  <i>Додатковий:</i> 6, 7, 11, 16, 17.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 22, 23, 27.</p>	
<p>Вміти використовувати пошту Gmail, Outlook; роботи в хмарних сховищах (Google Drive, OneDrive, SharePoint), збереження інформації в хмарному середовищі</p>	<p style="text-align: center;"><b>Лабораторна робота №2.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Електронна пошта як один з основних засобів ділового спілкування: робота з поштою Gmail, Outlook. Хмарні сховища даних.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>План заняття.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Визначити основне призначення електронної пошти Outlook.</li> <li>2. Здійснити налаштування в пошті, ввести свої дані та зробити необхідні налаштуйте її під себе (пересилання, блокування та дозволи, автовідповіді, підписи, тощо).</li> <li>3. Створення групи контактів Студенти та Викладачі.</li> <li>4. Здійснення розсилки листів в групі, з доданням приклавши файлу експорту.</li> <li>5. Здійснення налаштувань поштового сервісу: встановлення фільтрації листів та пересилання листів на іншу адресу.</li> <li>6. Створення папки «Друзі». Перенаправлення останнього електронного листа від друга до</li> </ol>	2

	<p>папки «Друзі».</p> <p>7. Відправка листа (можливий лист на ділову тематику) викладачу з лабораторних робіт даної дисципліни.</p> <p>8. Робота із засобами фільтрування спаму, що її надає поштовий сервер. Опис процедури занесення адреси до спам-списку у звіті.</p> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 2, 4.  <i>Додатковий:</i> 6, 7, 11, 16, 17.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 22, 23, 27.</p>	
Вміти створювати Інтернет-опитування в хмарному середовищі Microsoft Office 365	<p align="center"><b>Лабораторна робота №3.</b></p> <p align="center"><b>Створення Інтернет-опитувань засобами хмарних технологій</b></p> <p align="center"><b>План заняття.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Засобами хмарних сервісів створити Інтернет-опитування на тему запропоновану викладачем згідно індивідуального варіанту.</li> <li>2. Визначити переваги використання хмарних сервісів для створення Інтернет опитувань.</li> <li>3. Створити звіт у документі Word зі скріншотами з описом поетапного створення Інтернет-опитувань засобами хмарних технологій.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 2, 4.  <i>Додатковий:</i> 6, 7, 11, 16, 17.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 22, 23, 27.</p>	2
<b>РОЗДІЛ 2. ГРАФІЧНІ РЕДАКТОРИ. ТЕХНОЛОГІЇ СТВОРЕННЯ ПРЕЗЕНТАЦІЙ</b>		
<b>Тема 2. Технології створення, редагування та форматування презентацій</b>		
Знати функціональні можливості програм; створення, редагування та форматування об'єктів презентації	<p align="center"><b>Лекція 2. Графічні редактори. Технології створення презентацій.</b></p> <p align="center"><i>План лекції.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Комп'ютерні презентації, їх призначення і функціональні можливості.</i></li> <li>2. <i>Створення, редагування та форматування об'єктів презентації.</i></li> <li>3. <i>Налагодження параметрів показу презентації у різних програмних середовищах.</i></li> <li>4. <i>Створення мультимедійних проєктів</i></li> </ol>	2

	<p>презентації.</p> <p>5. Класифікація і типи графічних редакторів.</p> <p>6. Технології обробки, збереження і використання зображень у професійній діяльності.</p> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1-4.  <i>Додатковий:</i> 1, 12, 13, 15.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 35, 44, 45.</p>	
	<p align="center"><b>Самостійна робота студентів</b></p> <p><b>Питання винесені на самостійне опрацювання:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поняття про слайдові та потокові презентації.</li> <li>2. Програмні і технічні засоби, призначені для створення і демонстрації презентацій.</li> <li>3. Принципи стильового оформлення презентацій.  Основні принципи дизайну слайдів.  Використання гіперпосилань та кнопок дій</li> <li>4. Керування показом презентації, налаштування його часових параметрів</li> <li>5. Організація та проведення відеоконференцій.  Пристрої для нарад.</li> <li>6. Растрова та векторна графіка. Обробка і збереження зображень у потрібному форматі.</li> <li>7. Візуалізація аналітичних та статистичних даних – інфографіка.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1-4.  <i>Додатковий:</i> 1, 12, 13, 15.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 35, 44, 45.</p>	4
<p>Вміти створювати презентації з фінансового плану, бізнес-плану, плану продаж, товарів та послуг тощо</p>	<p align="center"><b>Лабораторна робота №4</b></p> <p align="center"><b>Створення мультимедійних презентацій та слайд-шоу засобами Microsoft PowerPoint</b></p> <p align="center"><b>План заняття.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Створити інтерактивну презентацію в Microsoft PowerPoint за темою згідно варіанту.</li> <li>2. В презентації створити елементи інтерактивного керування демонстрацією і кнопки управління.</li> <li>3. Опанувати технології об'єднання звуку з презентацією, встановлювання фону слайду, створення фільму.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1-4.  <i>Додатковий:</i> 1, 12, 13, 15.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 35, 44, 45.</p>	2



<p>Вміти застосувати хмарні сервісів при роботі з презентаціями</p>	<p style="text-align: center;"><b>Лабораторна робота №5</b>  <b>Хмарні сервіси як заміна офісним додаткам: створення презентацій засобами хмарних технологій.</b>  <b>План заняття.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Створити презентацію в Microsoft Sway за темою згідно варіанту індивідуального завдання.</li> <li>2. Оформити заголовок презентації, додати картки з текстом та зображеннями, використати різні типи групування карток. Продемонструвати вміння працювати в Microsoft Sway.</li> <li>3. Порівняти презентації створені різними засобами (Microsoft PowerPoint, Microsoft Sway) та зробити висновки.</li> <li>4. Вставка в презентації QR-кодів.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1- 4.  <i>Додатковий:</i> 1, 12, 13, 15.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 35, 44, 45.</p>	<p><b>2</b></p>
<p><b>РОЗДІЛ 3. АПАРАТНЕ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ</b></p>		
<p><b>Тема 3. Архітектура та програмне забезпечення персонального комп'ютера</b></p>		
<p>Знати основні поняття організації будови комп'ютера; розуміння складу і структури програмного забезпечення комп'ютера; використання пакету прикладних програм у сфері економіки</p>	<p style="text-align: center;"><b>Лекція 3. Архітектура та програмне забезпечення персонального комп'ютера</b></p> <p style="text-align: center;"><i>План лекції.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структурно-функціональна організація будови комп'ютера.</li> <li>2. Критерії вибору та вимоги до конфігурації ПК.</li> <li>3. Склад і структура програмного забезпечення комп'ютера.</li> <li>4. Використання пакету прикладних програм у сфері економіки.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1-4 .  <i>Додатковий:</i> 7, 8, 10, 12, 13, 15 .  <i>Інтернет-ресурси:</i> 23.</p>	<p><b>2</b></p>
	<p style="text-align: center;"><b>Самостійна робота студентів</b></p> <p><b>Питання винесені на самостійне опрацювання:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система класифікації та кодування економічної інформації</li> <li>2. Поняття інформаційної технології, види інформаційних технологій</li> <li>3. Апаратне та програмне забезпечення інформаційних технологій.</li> </ol>	<p><b>5</b></p>

	<p>4. Аналіз еволюції розвитку комп'ютерної техніки</p> <p>5. Аналіз еволюції розвитку системного та прикладного програмного забезпечення</p> <p>6. Застосування програмних утіліт для тестування і визначення складових персонального комп'ютера.</p> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1-4 .  <i>Додатковий:</i> 7, 8, 10, 12, 13, 15 .  <i>Інтернет-ресурси:</i> 23.</p>	
Вміти робити архівування з програмами архіваторами	<p align="center"><b>Лабораторна робота №6.</b>  <b>Архівування файлів.</b></p> <p align="center"><b>План заняття.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. На жорсткому диску створити папку Студент_прізвище.</li> <li>2. За допомогою пошукової системи ОС Windows знайти на диску C: по два файли кожного виду: текстові (.txt), графічні (.bmp), файли програм (.exe), документи (.doc), компоненти програм (.dll), файли-довідники (.hlp). Скопіювати їх в папку.</li> <li>3. Всі знайдені файли помістити в архів, який назвати Archive, і помістити його у папку Студент_прізвище. Перевірити правильність створення архіву.</li> <li>4. Створити папку <i>Student_extract</i> на жорсткому диску. Видобути файли архіву <i>Archive</i> в папку <i>Student_extract</i>.</li> <li>5. До архіву <i>Archive</i> додати довільний файл.</li> <li>6. Вилучити із архіву <i>Новий архів</i> довільний файл.</li> <li>7. Створити SFX-архів на дисках, до якого записати всі графічні файли, що зберігаються у папці <i>Student</i> на диску.</li> <li>8. Створити з файлу <i>Archive</i> багатомний архів та вилучити його з архіву.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1-4 .  <i>Додатковий:</i> 7, 8, 10, 12, 13, 15 .  <i>Інтернет-ресурси:</i> 23.</p>	2
<b>Тема 4. Основні поняття комп'ютерних мереж. Базові топології локальних комп'ютерних мереж</b>		
Знати основні поняття організації будови локальних комп'ютерних мереж.	<p align="center"><b>Самостійна робота студентів</b></p> <p align="center"><b>Питання винесені на самостійне опрацювання:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Класифікація комп'ютерних мереж, локальні і глобальні комп'ютерні мережі.</li> </ol>	5

<p>Вміти використовувати файли, папки, принтери, факс-модеми; розподілення та сумісного використання ресурсів на робочих станціях локальної мережі</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Базові топології локальних комп'ютерних мереж.</li> <li>3. Організація синхронної роботи пристроїв в локальній мережі (ПК, копіювально-сканувальні пристрої, планшети, мобільні пристрої, термінал та ін.).</li> <li>4. Програмні та технічні засоби для роботи в Інтернеті.</li> <li>5. Організація віддаленої роботи. Технології віддаленого управління. TeamViewer.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1-4 .  <i>Додатковий:</i>7, 8, 10, 12, 13, 15 .  <i>Інтернет-ресурси:</i> 23.</p>	
--	---	--

## РОЗДІЛ 4. ОСНОВИ І ПРИНЦИПИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНТЕРНЕТ

### Тема 5. Фундаментальні основи та принципи побудови Інтернет. Веб-технології, їх різновиди і функції

<p>Знати ролі інтернет-технологій в суспільстві; розуміння поняття домена та доменного простору імен</p>	<p style="text-align: center;"><b>Лекція 4. Фундаментальні основи і принципи побудови Інтернет.</b></p> <p style="text-align: center;"><i>План лекції.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Роль інтернет-технологій в суспільстві.</li> <li>2. Протоколи та інтерфейси комп'ютерних мереж.</li> <li>3. Адресний простір Інтернет.</li> <li>4. Поняття домена та доменного простору імен</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 9, 12, 13, 15.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 23, 26.</p>	2
	<p style="text-align: center;"><b>Самостійна робота студентів</b></p> <p><b>Питання винесені на самостійне опрацювання:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структура мережі Інтернет</li> <li>2. Пошукові системи та правила організації запитів.</li> <li>3. Принципи роботи пошукової системи Google Аналіз інформації методами Google Analytics.</li> <li>4. Довідкові системи Інтернет професійного спрямування: призначення і основні можливості.</li> <li>5. Електронні послуги. Використання електронних послуг у роботі підприємств.</li> <li>6. Типи веб-сайтів. Аналіз сучасних конструкторів сайтів. Використання конструкторів сайтів у професійній діяльності.</li> <li>7. Захист даних при роботі в Інтернет</li> </ol>	5

	<p>8. Комп'ютері віруси та їх класифікація. Типи антивірусних програм. Антивірусна безпека комп'ютера.</p> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 9, 12, 13, 15.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 23, 26.</p>	
<p>Вміти використовувати програми браузерів та здійснювати пошук даних в глобальній мережі Інтернет створення запитів для ефективного користування пошуковою системою Google для вирішення складних інформаційно-пошукових задач</p>	<p align="center"><b>Лабораторна робота №7.</b></p> <p align="center"><b>Браузери. Пошук даних в глобальній мережі Інтернет. Застосування мови запитів пошукової системи Google для розв'язання складних інформаційно-пошукових</b></p> <p align="center"><b>План заняття.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Браузер (Microsoft Internet Explorer, Google Chrom, Opera, Mozilla Firefox).</li> <li>2. Завантажити програму браузер (наступні завдання зорієнтовані на MS Internet Explorer).</li> <li>3. В рядку адрес вказати URL-адресу сайту Університету (URL – Uniform Resource Locator – уніфікований покажчик ресурсу) <a href="https://knute.edu.ua/">https://knute.edu.ua/</a> та завантажити його.</li> <li>4. Встановити дану URL-адресу, як домашню сторінку.</li> <li>5. В браузері в “Закладках” створити папку “<b>Університет</b>”. В дану папку додати в закладки сайту Київського національного торговельно-економічного університету та сайт свого факультету.</li> <li>6. Знайти на сайті Університету відомості про історію Університету зберегти їх у власній папці, як веб-сторінку.</li> <li>7. Налаштувати відображення сторінки таким чином, щоб не відображалися графічні об'єкти.</li> <li>8. Вилучити тимчасові файли браузера, скориставшись його властивостями.</li> <li>9. На закладці <b>Безпека</b> допоміжного вікна <b>Властивості браузера</b> обрати зону <b>Надійні вузли</b>. Додати до цієї зони вузол <a href="https://knute.edu.ua/">https://knute.edu.ua/</a> та встановити для цієї зони рівень безпеки <b>Нижче середнього</b>.</li> <li>10. Змінити розмір шрифту на великий, дуже великий, дрібний, дуже дрібний, середній.</li> <li>11. Встановити кодування сторінки в Windows-1251, пояснити результат.</li> <li>12. Ввімкнути панель браузера <b>Журнал</b>.</li> <li>13. З'ясувати які сторінки відвідував користувач вчора, минулого тижня.</li> </ol>	<p align="center"><b>4</b></p>

	<p>14. Встановити параметри <i>Журналу</i>, таким чином, щоб список відвідуваних веб-вузлів зберігався 30 днів.</p> <p>15. Вимкнути панель браузера <i>Журнал</i>.</p> <p>16. З'ясувати яка версія браузера.</p> <p>17. Ознайомитися з довідковою системою браузера.</p> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 9, 12, 13, 15.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 23, 26.</p>	
<b>РОЗДІЛ 5. РОБОТА З БАЗАМИ ДАНИХ. БАЗИ ДАНИХ. ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ БАЗ ДАНИХ</b>		
<b>Тема 6. Основи теорії і проектування баз даних, системи управління базами даних</b>		
Знати теоретичні основи побудови інформаційної моделі предметної області та баз даних, розуміти концепції баз даних.	<p><b>Лекція 5. Основи теорії і проектування баз даних, системи управління базами даних.</b></p> <p style="text-align: center;"><i>План лекції.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Призначення БД та СУБД. Цілі розробки і моделі баз даних.</li> <li>2. Термінологія БД.</li> <li>3. Види взаємозв'язків в реляційній базі даних.</li> <li>4. Нормалізація моделі.</li> <li>5. Інформаційна модель предметної області. Послідовність побудови інформаційної моделі.</li> <li>6. Системи управління базами даних.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12-15.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p>	2
	<p style="text-align: center;"><b>Самостійна робота студентів</b></p> <p><b>Питання винесені на самостійне опрацювання:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Визначення інформаційної моделі предметної області.</li> <li>2. Концептуальна, логічна та фізична моделі.</li> <li>3. Сутність реляційної моделі даних.</li> <li>4. Поняття та завдання нормалізації.</li> <li>5. Реляційна структура даних, реляційна база даних, етапи проектування структури реляційної бази даних.</li> <li>6. Поняття ключа, типи ключів (первинний і зовнішній), обмеження цілісності.</li> <li>7. Класифікація сучасних СУБД та їх використання для вирішення економічних технологічних інженерних задач.</li> </ol>	4

	<p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12-15.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p>	
Вміти будувати інформаційну модель предметної області	<p align="center"><b>Лабораторна робота №8.</b>  <b>Основи проектування баз даних</b>  <b>Структура інформаційної моделі предметної області.</b></p> <p align="center"><b>План заняття.</b></p> <p>1. За варіантом наданого індивідуального завдання відтворити інформаційну модель предметної області:  - визначити об'єкти предметної області  - з урахуванням логічних зв'язків між об'єктами предметної області відтворити концептуальну модель цієї предметної області:  - виділивши атрибути сутностей (об'єктів) відтворити логічну модель предметної області;  - визначивши типи даних в полях таблиць відтворити фізичну модель предметної області</p> <p>2. Відповідно до розробленої інформаційної моделі обраної предметної області відобразити структуру реляційної бази даних СУБД</p> <p>3. Результати виконання завдання відобразити у текстовому редакторі Word.</p> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12-15.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p>	<b>2</b>
<b>Тема 7. Створення, редагування та управління таблицями бази даних</b>		
Знати архітектуру систем управління базами даних; призначення та можливостей СУБД MS Access, технологією створення реляційної бази даних засобами СУБД	<p align="center"><b>Лекція 6. Створення, редагування та управління таблицями бази даних.</b></p> <p align="center"><i>План лекції.</i></p> <p>1. Призначення системи управління базами даних.  2. Етапи і технологія створення файлу бази даних.  3. Режими створення таблиць.  4. Режим конструктора таблиць, структура вікна конструктора.  5. Введення даних і редагування таблиці в режимі конструктора.</p> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.</p>	<b>2</b>

	<p><i>Додатковий: 5, 12-15.</i> <i>Інтернет-ресурси: 36-41.</i></p>	
	<p align="center"><b>Самостійна робота студентів</b></p> <p><b>Питання винесені на самостійне опрацювання:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Об'єкти бази даних СУБД (таблиці, запити, форми, звіти, макроси), їх призначення та загальні характеристики.</li> <li>2. Інформаційні таблиці, як основа бази даних.</li> <li>3. Засоби формування структури таблиць</li> <li>4. Визначення властивостей полів та типів даних у вікні "Конструктора таблиць". Ключові поля та індекси.</li> <li>5. Поняття зв'язку, типи зв'язків між таблицями в.</li> <li>6. Умови забезпечення цілісності даних.</li> <li>7. Види міжтабличних зв'язків. Створення і редагування зв'язків у вікні „Схема даних”.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b> <i>Основний: 1, 3, 4.</i> <i>Додатковий: 5, 12-15.</i> <i>Інтернет-ресурси: 36-41.</i></p>	<b>4</b>
<p>Вміти створювати реляційну базу даних засобами СУБД, роботи у вікні Конструктора таблиць, вікні "Схема даних", управління даними таблиць</p>	<p align="center"><b>Лабораторна робота №9</b></p> <p align="center"><b>Створення нової бази даних та таблиць СУБД Access</b></p> <p align="center"><b>План заняття.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вивчити структуру та інтерфейс вікна бази даних СУБД.</li> <li>2. Проаналізувати послідовність створення багатотабличної бази даних: формування структур окремих таблиць, встановлення міжтабличних зв'язків, наповнення таблиць даними зі збереженням умови забезпечення цілісності даних.</li> <li>3. Відповідно до варіанту індивідуального завдання створити реляційну базу даних.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b> <i>Основний: 1, 3, 4.</i> <i>Додатковий: 5, 12-15.</i> <i>Інтернет-ресурси: 36-41.</i></p>	<b>4</b>
<p><b>Тема 8. Технологія створення, редагування та використання запитів у базі даних</b></p>		
<p>Знати інформаційні технології відображення, пошуку та</p>	<p><b>Лекція 7. Технологія створення, редагування та застосування запитів у базі даних СУБД.</b></p>	<b>2</b>

<p>фільтрації даних в базі даних з використанням різних типів запитів</p>	<p><i>План лекції.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Призначення та види запитів. Способи створення запитів.</li> <li>2. Технологія створення запиту на вибірку.</li> <li>3. Створення обчислювальних полів, у запитах.</li> <li>4. Введення умов для відбору записів.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12-15.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p>	
<p>Вміти практично застосувати конструктор запитів; використовувати вирази при побудові умов відбору</p>	<p><b>Самостійна робота студентів</b></p> <p><b>Питання винесені на самостійне опрацювання:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Практичне застосування інтерфейсу діалогового вікна для створення макету запиту та керування його об'єктами.</li> <li>2. Визначення умов відбору, використання символів підстановки та виразів в умовах відбору.</li> <li>3. Встановлення порядку сортування результатів запиту та виводу на екран необхідних полів.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12-15.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p>	<p>2</p>
<p>Вміти використовувати запити для аналізу економічної інформації, створення складних і модифікуючих</p>	<p><b>Лабораторна робота №10</b></p> <p><b>Технологія створення запитів засобами СУБД.</b></p> <p><b>План заняття.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вивчити структуру вікна Конструктора запитів.</li> <li>2. Відповідно до індивідуального завдання створити багатотабличні запити засобами СУБД.</li> <li>3. Опрацювати умови вибірки записів за визначеними критеріями вибірки.</li> <li>4. Опрацювати технологію створення розрахункових полів.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12-15.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p>	<p>4</p>
<p>Вміти використовувати запити для аналізу економічної інформації, створення складних і модифікуючих</p>	<p><b>Лекція 8. Технологія створення, редагування та застосування складних запитів у базі даних СУБД.</b></p> <p><i>План лекції.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Призначення, особливості використання та технологія створення підсумкових запитів та запитів з параметром.</li> </ol>	<p>2</p>



запитів (запитів-дій)	<p>2. Призначення, особливості використання та технологія створення перехресних запитів.</p> <p>3. Призначення, особливості використання та технологія створення запитів без підпорядкованих.</p> <p>4. Призначення, особливості використання та технологія створення модифікуючих запитів.</p> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12-15.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p>	
	<p align="center"><b>Самостійна робота студентів</b></p> <p><b>Питання винесені на самостійне опрацювання:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Запит на створення таблиці.</li> <li>2. Технологія створення запиту на додавання.</li> <li>3. Технологія створення запиту на видалення.</li> <li>4. Технологія створення запиту на оновлення записів.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12-15.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p>	2
Вміти використовувати технології створення запитів з параметрами, підсумкових та перехресних запитів; запитів-дій	<p align="center"><b>Лабораторна робота № 11</b></p> <p align="center"><b>Технологія створення запитів засобами СУБД.</b></p> <p align="center"><b>План заняття.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Відповідно до варіанту індивідуального завдання створити: підсумкові, перехресні запити, запити з параметром, запити без підпорядкованих.</li> <li>2. Запитів на зміну даних у таблицях бази даних (на додавання, на видалення, на оновлення, на створення таблиці).</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12-15.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p>	4
<b>Тема 9. Технологія створення, редагування та використання екранних форм у базі даних</b>		
Знати особливості створення форм у базах даних, елементів управління	<p align="center"><b>Лекція 9. Технологія створення, редагування та використання форм у базі даних.</b></p> <p align="center"><i>План лекції</i></p> <p align="center">1. Призначення, типи форм. Методи створення форм.</p>	2

	<p>2. Технологія створення, редагування та форматування форм у режимі “Конструктора форм”.</p> <p>3. Операції з елементами управління у режимі “Конструктора форм”.</p> <p>4. Створення обчислювальних полів у формі у тому числі з використанням даних з різних таблиць.</p> <p>5. Налаштування властивостей форми у діалоговому вікні Свойства.</p> <p>6. Встановлення фільтрів та умов відбору записів для відображення у формах. Встановлення порядку сортування.</p> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12-15.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p>	
	<p style="text-align: center;"><b>Самостійна робота студентів</b></p> <p><b>Питання винесені на самостійне опрацювання:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Швидкі засоби створення форм</li> <li>2. Вікно Конструктора форм.</li> <li>3. Вікно Списку полів.</li> <li>4. Призначення, типи елементів управління: панель елементів.</li> <li>5. Технологія створення елементів управління, надання властивостей елементам управління</li> <li>6. Встановлення властивостей форм.</li> <li>7. Використання властивості Джерело даних у формах.</li> <li>8. Призначення і використання параметрів вкладки Макет вікна Властивості.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12-15.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p>	<b>4</b>
<p>Вміти використовувати технології створення форм та елементів керування</p>	<p style="text-align: center;"><b>Лабораторна робота №12.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Технологія побудови екранних форм відображення інформації засобами СУБД.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>План заняття.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вивчити призначення і структуру вікна конструктора форм.</li> <li>2. Вивчити структуру і призначення інструментальних засобів панелі і інструментів</li> <li>3. Виконати завдання по створенню форм відповідно до свого індивідуального варіанту.</li> </ol>	<b>4</b>

	<p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12-15.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p>	
<b>Тема 10. Технологія створення, редагування та звітів у базі даних</b>		
Знати особливості створення звітів у базах даних	<p><b>Лекція 10. Технологія створення, редагування та звітів у базі даних</b></p> <p style="text-align: center;"><i>План лекції.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Призначення звітів, типи та режими створення.</li> <li>2. Створення звітів у режимі <i>Конструктора звітів</i>, структура вікна <i>Конструктора звітів</i>.</li> <li>3. Призначення та типи елементів управління. Технологія створення, редагування та форматування елементів управління.</li> <li>4. Сортування та групування даних у звіті.</li> <li>5. Формування обчислювальних полів у звітах. Розрахунки проміжних і загальних підсумків у полях звіту.</li> <li>6. Технологія створення багатотабличних звітів, побудова підпорядкованих звітів.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12-15.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p>	<b>2</b>
	<p style="text-align: center;"><b>Самостійна робота студентів</b></p> <p><b>Питання винесені на самостійне опрацювання:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Швидкі засоби створення звітів.</li> <li>2. Області макету звіту <i>Конструктора звітів</i>.</li> <li>3. Призначення <i>Панелі елементів</i> та вікна <i>Списку полів</i>.</li> <li>4. Налаштування властивостей елементів управління.</li> <li>5. Фільтрування даних у звіті.</li> <li>6. Редагування та форматування звіту.</li> <li>7. Створення діаграм у звітах.</li> <li>8. Попередній перегляд, підготовка та вивід звіту на друк.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12-15.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p>	<b>4</b>

<p>Вміти будувати звіти засобами СУБД MS Access</p>	<p align="center"><b>Лабораторна робота №13</b> <b>Побудова звітів засобами СУБД MS Access.</b></p> <p align="center"><b>План заняття.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вивчити призначення і структуру вікна конструктора форм.</li> <li>2. Вивчити структуру і призначення інструментальних засобів панелі і інструментів</li> <li>3. Виконати завдання по створенню форм відповідно до свого індивідуального варіанту.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b> <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12-15. <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p>	<p align="center"><b>8</b></p>
<p align="center"><b>Тема 11. Класифікація та структура інформаційних ресурсів, бази даних. Відкриті вітчизняні та міжнародні інформаційні ресурси</b></p>		
<p>Вміти працювати з базами даних інформаційними ресурсами предметної області професійної діяльності</p>	<p align="center"><b>Самостійна робота студентів</b></p> <p><b>Питання винесені на самостійне опрацювання:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Класифікація та структура інформаційних ресурсів, бази даних.</li> <li>2. Відкриті реєстри та бази даних України.</li> <li>3. Особливості використання професійних баз даних.</li> <li>4. Відкриті міжнародні інформаційні ресурси.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b> <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12-15. <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p>	<p align="center"><b>5</b></p>
<p align="center"><b>РОЗДІЛ 6. ТЕКСТОВІ ПРОЦЕСОРИ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ В НАУКОВІЙ ТА ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ</b></p>		
<p align="center"><b>Тема 12. Текстовий процесор MS Word</b></p>		
<p>Знати функціональні можливості текстового процесора MS Word; редагування та форматування документів</p>	<p align="center"><b>Лекція 11. Текстовий процесор MS Word</b></p> <p align="center"><i>План лекції.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Функціональні можливості текстового процесора MS Word.</li> <li>2. Редагування та форматування документів.</li> <li>3. Додавання в документ таблиць, формул, графічних об'єктів.</li> <li>4. Підготовка ділової кореспонденції, рахунків, формулярів.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b> <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18. <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 29, 34.</p>	<p align="center"><b>2</b></p>

	<p align="center"><b>Самостійна робота студентів</b></p> <p><b>Питання винесені на самостійне опрацювання:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Класифікація і типи текстових процесорів. Дефінітивний аналіз сучасних текстових процесорів.</li> <li>2. Створення, модифікація та використання шаблонів документів</li> <li>3. Налаштуваннями параметрів сторінки Форматування символів, абзаців, документів.</li> <li>4. Використання стилів.</li> <li>5. Додавання організаційних діаграм, змісту предметного вказівника; закладок та гіперпосилань.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 29, 34.</p>	4
Вміти налаштувати параметри сторінки та розбивки документів; підготовки ділової кореспонденції, рахунків, формулярів	<p align="center"><b>Лабораторне заняття №14</b></p> <p align="center"><b>Застосування MS Word для роботи з документами</b></p> <p align="center"><b>План заняття.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виконання індивідуального завдання по створенню складного документу у текстовому редакторі MS Word, що включає початкові налаштування параметрів, роботу з текстом, формулами, таблицями і графічними об'єктами</li> <li>2. Підготовка розпорядчих документів, ділової кореспонденції, рахунків, формулярів.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 29, 34.</p>	4
<b>РОЗДІЛ 7. ТАБЛИЧНІ ПРОЦЕСОРИ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ</b>		
<b>Тема 13. Основи роботи у середовищі табличного процесора MS Excel. Операції створення, редагування та форматування електронних таблиць</b>		
Знати функціональні можливості табличного процесора MS Excel; управління об'єктами в середовищі MS Excel	<p align="center"><b>Лекція 12. Основи роботи у середовищі табличного процесора MS Excel. Операції створення, редагування та форматування електронних таблиць.</b></p> <p align="center"><i>План лекції.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Призначення та характеристика табличного процесора MS Excel.</li> <li>2. Структура вікна робочої книги, структура</li> </ol>	2

	<p><i>робочого листа. Загальні прийоми роботи з Excel.</i></p> <p>3. <i>Основні етапи створення таблиці Excel, введення початкових даних, проведення простих розрахунків.</i></p> <p>4. <i>Операції редагування електронних таблиць.</i></p> <p>5. <i>Операції форматування електронних таблиць.</i></p> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний: 1, 3, 4.</i>  <i>Додатковий: 5, 12, 13, 15, 18.</i>  <i>Інтернет-ресурси: 24, 25, 30-33.</i></p>	
	<p style="text-align: center;"><b>Самостійна робота студентів</b></p> <p><b>Питання винесені на самостійне опрацювання:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аналіз практичного застосування та функціональних можливостей табличного процесора MS Excel</li> <li>2. Функції та типи табличних процесорів.</li> <li>3. Можливості табличного процесора MS Excel в автоматизації обробки табличних даних, вирішенні різноманітних економічних та інженерних задач.</li> <li>4. Об'єкти Excel.</li> <li>5. Робота з робочою книгою, робочим листом, листом діаграм, діалоговим листом; встановлення параметрів сторінки: нумерація сторінок; вставка колонтитулів; управління файлами (книгами).</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний: 1, 3, 4.</i>  <i>Додатковий: 5, 12, 13, 15, 18.</i>  <i>Інтернет-ресурси: 24, 25, 30-33.</i></p>	<b>4</b>
<p>Володіти графічним інтерфейсом MS Excel, технологією створення таблиць</p>	<p style="text-align: center;"><b>Лабораторна робота №15.</b></p> <p><b>Основи роботи в MS Excel, технологія створення електронних таблиць.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>План заняття.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виконання індивідуального завдання по створенню документу MS Excel.</li> <li>2. Опрацювання технологій редагування і форматування електронних таблиць, табличних розрахунків з використанням відносних та абсолютних посилань, копіювання даних і формул, використання рядка формул вікна програми налагодження параметрів сторінки електронної таблиці, попереднього перегляду та виводу документу на друк.</li> </ol>	<b>4</b>

	<p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 30-33.</p>	
<b>Тема 14. Робота з функціями і формулами в табличному процесорі</b>		
Знати функціональні можливості MS Excel по застосуванню формул та функцій для табличних обчислень та створення інформаційних міжтабличних зв'язків	<p><b>Лекція 13. Робота з функціями і формулами в табличному процесорі.</b></p> <p style="text-align: center;"><i>План лекції.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Основні поняття та визначення формул та функцій. Поняття формули та її структури: операнди та операції, приклади формул Excel.</i></li> <li>2. <i>Вбудовані функції Excel: визначення, класифікація, синтаксис функцій, приклади функцій.</i></li> <li>3. <i>Майстер (конструктор) функцій (Wizard Function), його призначення та використання.</i></li> <li>4. <i>Використання іменованих клітинок і діапазонів в формулах і функціях.</i></li> <li>5. <i>Масиви. Обробка масивів в Excel, вбудовані функції Excel для обробки масивів.</i></li> <li>6. <i>Технологія створення інформаційних зв'язків між таблицями.</i></li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 30-33.</p>	<b>2</b>
	<p style="text-align: center;"><b>Самостійна робота студентів</b></p> <p><b>Питання винесені на самостійне опрацювання:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Типи операндів та операцій в формулах Excel.</i></li> <li>2. <i>Формули-посилання, використання абсолютної, відносної та змішаної адресації.</i></li> <li>3. <i>Синтаксис, аргументи функцій, вкладені функції:</i></li> <li>4. <i>Функції обчислень масиву.</i></li> <li>5. <i>Фінансові функції Excel.</i></li> <li>6. <i>Використання формул-посилань та функцій для створення інформаційних зв'язків.</i></li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 30-33.</p>	<b>4</b>

<p>Вміти застосовувати формули та функції Excel в табличних розрахунках, створенню інформаційних між табличних зв'язків</p>	<p style="text-align: center;"><b>Лабораторна робота №16.</b> <b>Використання формул та функцій в MS Excel.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>План заняття</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виконання індивідуального завдання по створенню багатотабличного документу MS Excel, що включає базу електронних таблиць з початковими даними та таблиці вихідних (звітних документів).</li> <li>2. Для формування вихідних документів створити інформаційні міжтабличні зв'язки, на основі формул-посилань та функцій, що включають.</li> <li>3. Виконати редагування та форматування даних у створених таблицях: встановити шрифти, виконати вирівнювання даних у комірках таблиці, оформити таблиці лініями, рамками і кольором.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 30-33.</p>	4
<b>Тема 15. Створення, редагування та форматування графіків і діаграм</b>		
<p>Знати методику аналізу та обробки економічної інформації з використанням графіків і діаграм</p>	<p style="text-align: center;"><b>Лекція 14. Створення, редагування та форматування графіків і діаграм.</b></p> <p style="text-align: center;"><i>План лекції.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Призначення основні поняття та елементи діаграм.</li> <li>2. Типи і види діаграм, їх особливості і обмеження використання.</li> <li>3. Здійснення початкової вибірки даних для графічного відображення, визначення рядів даних і категорій.</li> <li>4. Технологія створення та оформлення діаграм з використанням Мастера діаграм.</li> <li>5. Типові операції редагування та форматування діаграм.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 30-33.</p>	2



	<p align="center"><b>Самостійна робота студентів</b></p> <p><b>Питання винесені на самостійне опрацювання:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вивчити основні поняття, області та елементи діаграм</li> <li>2. Призначення та використання Мастера діаграм.</li> <li>3. Використання засобів головного та контекстного меню при побудові діаграм.</li> <li>4. Додавання до діаграм вільно розміщеного тексту.</li> <li>5. Використання малюнків при побудові гістограм.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 30-33.</p>	4
Вміти створювати діаграми та застосовувати їх для графічного аналізу та подання табличних даних	<p align="center"><b>Лабораторна робота №17.</b></p> <p align="center"><b>Створення, редагування, та форматування графіків і діаграм.</b></p> <p align="center"><b>План заняття.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виконати індивідуальне завдання по побудові діаграм та графіків в MS Excel на основі економічних даних, виданих викладачем, застосовуючи знання та навички аналізу та обробки економічної інформації</li> <li>2. Опрацювати 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 та інші.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 30-33.</p>	4
<b>Тема 16. Засоби обробки електронних таблиць як баз даних у середовищі табличного процесора Excel</b>		
Знати основні типові операції роботи з базами даних у середовищі MS Excel	<p align="center"><b>Лекція 15. Засоби обробки електронних таблиць як баз даних у середовищі табличного процесора Excel.</b></p> <p align="center"><i>План лекції.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основні поняття та обмеження. Типові операції обробки баз даних.</li> <li>2. Упорядкування та пошук даних даних у базі.</li> <li>3. Розрахунок проміжних та підсумкового результатів.</li> <li>4. Встановлення фільтрів на записи: автофільтр,</li> </ol>	2

	<p><i>розширений фільтр.</i></p> <p>5. Функції статистичного аналізу БД, їх призначення, синтаксис та застосування.</p> <p>6. Технологія створення та застосування розширеного фільтру.</p> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 30-33.</p>	
	<p align="center"><b>Самостійна робота студентів</b></p> <p><b>Питання винесені на самостійне опрацювання:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основні поняття і термінологія таблиць Excel як баз даних.</li> <li>2. Інструментальні засоби Excel для роботи зі списками, типові операції обробки баз даних.</li> <li>3. Операції упорядкування записів по простому та складному ключу.</li> <li>4. Поняття і типи фільтрації даних.</li> <li>5. Побудова умов відбору для розширеного фільтру.</li> <li>6. Синтаксис та порядок застосування функцій статистичного аналізу баз даних.</li> <li>7. Сортування і групування даних.</li> <li>8. Розрахунок проміжних та підсумкових результатів.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 30-33.</p>	4
<p>Вміти застосувати засоби обробки електронних таблиць табличного процесора як реляційної бази даних.</p>	<p align="center"><b>Лабораторна робота №18.</b></p> <p align="center"><b>Робота з електронними таблицями як із базами даних.</b></p> <p align="center"><b>План заняття.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Відповідно до свого варіанту індивідуального завдання виконати обробку табличних даних з використанням автофільтру та розширеного фільтру. Результати відобразити на окремих листах робочої книги.</li> <li>2. Здійснити обробку табличних даних з використанням функції статистичного аналізу бази даних.</li> <li>3. Здійснити вибірку даних з таблиць по розрахунковому критерію з використанням статистичних функцій та функцій аналізу бази даних.</li> </ol>	4

	<p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 30-33.</p>	
<b>Тема 17. Аналіз даних у середовищі табличного процесора MS Excel</b>		
Знати функціональні можливості табличного процесора для аналізу даних з використанням зведених таблиць, засобів прогнозування, MS Excel	<p style="text-align: center;"><b>Лекція 16. Аналіз даних у середовищі табличного процесора MS Excel.</b></p> <p style="text-align: center;"><i>План лекції.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аналіз даних з використанням Майстра зведених таблиць.</li> <li>2. Операції редагування та форматування об'єктів зведеної таблиці.</li> <li>3. Прогнозування значень з використанням апарату аналізу «що-якщо» для вирішення економічних задач.</li> <li>4. Аналіз даних з використанням апарату Таблиця підстановки.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 30-33.</p>	<b>2</b>
	<p style="text-align: center;"><b>Самостійна робота студентів</b></p> <p><b>Питання винесені на самостійне опрацювання:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вхідна інформація для зведених таблиць.</li> <li>2. Типові операції зі зведеними таблицями.</li> <li>3. Створення обчислювальних полів та елементів полів зведеної таблиці.</li> <li>4. Налаштування параметрів зведеної таблиці.</li> <li>5. Групування даних та створення підсумків.</li> <li>6. Форматування зведеної таблиці.</li> <li>7. Типи таблиць підстановки.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 30-33.</p>	<b>4</b>
Вміти створювати зведені таблиці та таблиці підстановки	<p style="text-align: center;"><b>Лабораторна робота № 19.</b>  <b>Аналіз даних у середовищі MS Excel.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>План заняття.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виконати завдання здійснити аналіз даних з використанням зведених таблиць.</li> <li>2. Опрацювати технології редагування зведеної</li> </ol>	<b>4</b>

	<p>таблиці, групування даних відображення підсумків, технологію керування відображенням даних, форматування даних.</p> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 30-33.</p>	
<b>РОЗДІЛ 8. ЕЛЕКТРОННІ ДОВІРЧІ ПОСЛУГИ</b>		
<b>Тема 18. Електронні довірчі послуги. Технології захисту економічної інформації</b>		
Знати технології захисту економічної інформації, використання КЕП, пакетів програм для шифрування	<p style="text-align: center;"><b>Лекція 17. Електронні довірчі послуги. Технології захисту економічної інформації.</b></p> <p style="text-align: center;"><i>План лекції.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Законодавче регулювання ЕДП.</li> <li>2. Електронний підпис.</li> <li>3. Створення, реєстрація та накладання кваліфікованого електронного підпису (КЕП).</li> <li>4. Технологія перевірки КЕП Захист персональних даних при використанні КЕП.</li> <li>5. Електронний документообіг між компаніями.</li> <li>6. Використання КЕП у договірних відносинах підприємств та бізнес структурах.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 12, 13, 15, 19-21.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 61, 68.</p>	<b>2</b>
	<p style="text-align: center;"><b>Самостійна робота студентів</b></p> <p><b>Питання винесені на самостійне опрацювання:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уразливість економічної інформації.</li> <li>2. Класифікація видів загроз інформаційної безпеки.</li> <li>3. Системи захисту даних.</li> <li>4. Алгоритми електронно-цифрового підпису.</li> </ol> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 12, 13, 15, 19-21.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 61, 68.</p>	<b>5</b>
Вміти використовувати системи шифрування файлів та електронних листів	<p style="text-align: center;"><b>Лабораторна робота № 20.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Системи шифрування файлів та електронної пошти.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>План заняття.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вивчити призначення і можливості систем шифрування файлів та електронної пошти на</li> </ol>	<b>2</b>

	<p>прикладі асиметричних криптосистем PGP, GPG4Win.</p> <p>2. Виконати завдання згідно варіанту, застосовуючи методи захисту інформації; здійснити підсумкове тестування.</p> <p><b>Список рекомендованих джерел:</b>  <i>Основний:</i> 1, 3, 4.  <i>Додатковий:</i> 12, 13, 15, 19-21.  <i>Інтернет-ресурси:</i> 61, 68.</p>	
<b><i>Разом</i></b>		<b>180/6</b>
<b>Підсумковий контроль</b>		<b><i>Екзамен</i></b>

### 3. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ<sup>2</sup>

#### *Основний*

1. \*Биков І. Ю. *Microsoft Office в задачах економіки та управління : Навч. посібник для студентів вищих навч. закладів.* / І. Ю. Биков – К. : Професіонал, 2016. – 263 с.
2. Weverka P. *Office 365 All-in-One For Dummies (For Dummies (Computer/Tech)) 1st Edition (June 25, 2019).* – 848 p.
3. Мельникова О.П. *Економічна інформатика. Навчальний посібник.* / О. П. Мельникова. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 424 с.
4. *Хорошко О. В. Захист систем електронних комунікацій: навч. посіб./ В. О. Хорошко, О. В. Криворучко, М. М. Браїловський та ін.* – Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2019. – 164 с.

#### *Додатковий*

5. Криворучко О. В. *MS Office у вирішенні завдань на підприємствах торгівлі: Навчальний посібник* / О. В. Криворучко, С. Л. Рзаєва, В. М. Краснощок. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. – 345 с.
6. Bernstein J. *Google Apps Made Easy: Learn to work in the cloud (Computers Made Easy Book 7) Paperback* – March 6, 2019. – 475 p.
7. Bernstein J. *Office Made Easy: Increase Your Productivity (Computers Made Easy Book 4) Kindle Edition. Paperback* – 2018. – 315 p.
8. Bernstein J. *The Internet Made Easy: Find What You've Been Searching For (Computers Made Easy Book 9) Kindle Edition.* - June 22, 2019. – 234 p.
9. Eastman A. *Wordpress for Beginners 2020: A Visual Step-by-Step Guide to Mastering Wordpress and Create your Blog and Website from Zero* Kindle Edition, January 1, 2020. – 81p.
10. Mueller S. *Upgrading and Repairing PCs: Upgrading and Repairing\_c22 22nd Edition, Kindle Edition.* Que Publishing, (June 22, 2015). – 1184 p.
11. *The Ultimate Guide to Remote Work. How to Grow, Manage, and Work with Remote Teams* : Zapier, 2019-04-03. – 187 p.
12. Боднар І.Р. *Інформаційно-аналітична діяльність у міжнародних відносинах: Навчальний посібник* / І.Р. Боднар – Львів: Видавництво Львівської комерційної академії, 2007. – 280 с.
13. *Іванов В. Г. Основи інформатики та обчислювальної техніки: підручник* / В. Г. Іванов, В.В. Карасюк, М .В. Гвозденко; за заг. ред. В. Г. Іванова. – Х. : Право, 2015 – 312 с.

<sup>2</sup> Курсивом зазначені джерела, що є в наявності в бібліотеці КНТЕУ

14. Мулеса О. Ю. Інформаційні системи та реляційні бази даних. Навч. посібник. – Електронне видання, 2018. – 118 с.

15. Співаковський О. В., Шерман М. І., Стратонов В. М., Лапінський В. В. Інформаційні технології в юридичній діяльності: базовий курс: [навчальний посібник]. – Херсон: ХДУ, 2012. – 220 с.

16. Хмарні сервіси і технології у науковій і педагогічній діяльності : Методичні рекомендації / Ю. Г. Носенко, М. В. Попель, М. П. Шишкіна / За ред. М. П. Шишкіної. – К. : ІТЗН НАПН України, 2016. – 73 с.

17. Литвинова С. Г. Хмарні сервіси Office 365 : навчальний посібник / С. Г. Литвинова, О. М. Спирін, Л. П. Анікіна. – Київ. : Компринт, 2015. – 170 с.

18. Кудрявцева С. П. Міжнародна інформація: навч. Посібник/ С. П. Кудрявцева, В. В. Колос – К. : Видавничий дім “Слово”, 2008 - 400с.

19. Плаксієнко В. Я. Електронний (безпаперовий) документообіг. Електронний цифровий підпис / В. Я. Плаксієнко, К. В. Черненко. // Економіка. Управління. Інновації. Серія : Економічні науки. – 2019. – Вип. 1. - URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui\\_2019\\_1\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui_2019_1_9).

20. Тиханський В. В. Електронний цифровий підпис як інструмент цифрової держави / В. В. Тиханський. // Державне управління: удосконалення та розвиток. – 2017. – № 9. – URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Duur\\_2017\\_9\\_14](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Duur_2017_9_14)

21. Кукарін О. Б. Електронний документообіг та захист інформації: навч. посіб. / О. Б. Кукурін / За заг. ред. д. держ. упр., професора Н. В. Грицяк – К. : НАДУ, 2015. – 84 с. URL: <http://academy.gov.ua/infpol/pages/dop/2/files/dcc74a43-a939-4314-8f50-f6b1e80cf498.pdf>

### ***Інтернет-ресурси***

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

23. Інформатика. URL: <https://stud.com.ua/informatika/>

24. Курси «Word та Excel: інструменти і лайфхаки». URL: [https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:DNU+PRIN-101+2017\\_T1/about](https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:DNU+PRIN-101+2017_T1/about)

25. Центр довідки та навчальних матеріалів Microsoft Office. URL: <https://support.office.com/uk-ua/>

26. Про електронні довірчі послуги URL:  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19>
27. Змініть підхід до онлайн-нарад із Microsoft Teams. URL:  
<https://products.office.com/uk-ua/microsoft-teams/online-meeting-solutions>
28. Електронні послуги. Навчальний посібник. URL:  
[https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2018/05/Part\\_010\\_Feb\\_2018.pdf](https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2018/05/Part_010_Feb_2018.pdf)
29. Вимоги до оформлювання документів ДСТУ 4163-2003 . URL:  
[http://www.vru.gov.ua/content/file/Doc\\_007.pdf?fbclid=IwAR3KTLevDX\\_dMS2biMr5JLvLbr3DAho7sYfgOncpBFXjFCGMktJXEcfcnA](http://www.vru.gov.ua/content/file/Doc_007.pdf?fbclid=IwAR3KTLevDX_dMS2biMr5JLvLbr3DAho7sYfgOncpBFXjFCGMktJXEcfcnA)
30. Microsoft Power Query. URL: <https://support.office.com/en-us/article/introduction-to-microsoft-power-query-for-excel-6e92e2f4-2079-4e1f-bad5-89f6269cd605>
31. Microsoft Power View. URL: <https://support.office.com/ru-ru/article/power-view-обзор-и-обучение-5380e429-3ee0-4be2-97b7-64d7930020b6>
32. Microsoft Power BI. URL: <https://powerbi.microsoft.com/ru-ru/>
33. Microsoft Power Pivot. URL: <https://support.office.com/ru-ru/article/power-pivot-обзор-и-обучение-f9001958-7901-4caa-ad80-028a6d2432ed>
34. Acrobat DC tutorials. URL:  
<https://helpx.adobe.com/ua/acrobat/tutorials.html>
35. Microsoft Visio Tutorial. URL:  
[https://www.tutorialspoint.com/microsoft\\_visio/microsoft\\_visio\\_pdf\\_version.htm](https://www.tutorialspoint.com/microsoft_visio/microsoft_visio_pdf_version.htm)
36. List of WTO online systems (databases/websites). URL:  
[https://www.wto.org/english/res\\_e/wtoapps\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/wtoapps_e.htm)
37. Статистичний відділ ООН. URL: <https://unstats.un.org/home/>
38. Статистична база даних Міжнародного валютного фонду. URL:  
<https://www.imf.org/en/Data>
39. МВФ, Спеціальний стандарт поширення даних (DSBB). URL:  
<https://dsbb.imf.org/>
40. ЮНКТАДСтат. URL: <https://unctad.org/en/Pages/statistics.aspx>
41. Всесвітня організація інтелектуальної власності. URL:  
<https://www.wipo.int/portal/en/index.html>
42. STATA. URL: <https://www.stata.com/>
43. STAGRAPHICS PLUS. URL: <https://www.statgraphics.com/>
44. Microsoft Sway. URL: <https://sway.office.com/my>
45. Microsoft PowerPoint 2010: інтерактивне зіставлення стрічки та меню.  
URL: <https://www.microsoft.com/uk-ua/download/details.aspx?id=20873>

*\*Курсивом зазначені джерела, що є в наявності в бібліотеці КНТЕУ*