



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет управління фінансами та бізнесу
Кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики

ЗАТВЕРДЖЕНО

На засіданні кафедри цифрової економіки та
бізнес-аналітики
факультету управління фінансами та бізнесу
Львівського національного університету імені
Івана Франка
(протокол № 1 від 27 серпня 2025 р.)

Завідувач кафедри _____ Ірина ШЕВЧУК

СИЛАБУС

з навчальної дисципліни
«Інформаційні та комунікаційні технології»,
що викладається в межах ОПП «Цифрова економіка»,
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
для здобувачів зі спеціалізації С1.01 «Економіка»
спеціальності С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини»;
в межах ОПП «Облік, аудиторська діяльність та оподаткування бізнесу»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
для здобувачів спеціальності D1 «Облік і оподаткування»

Львів 2025 р.

Назва дисципліни	ІНФОРМАЦІЙНІ ТА КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
Адреса викладання дисципліни	м. Львів, вул. Коперника, 3
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Факультет управління фінансами та бізнесу Кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	С «Соціальні науки, журналістика, інформація та міжнародні відносини»; D «Бізнес, адміністрування та право». Спеціальність: С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини»; D1 «Облік і оподаткування». Спеціалізація: С1.01 «Економіка»
Викладачі дисципліни	Задорожна Анна Володимирівна – к.ф.-м.н., доцент кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики Васьків Оксана Миколаївна – ст.викл. кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики
Контактна інформація викладачів	anna.zadorozhna@lnu.edu.ua oksana.vaskiv@lnu.edu.ua Місце знаходження: м. Львів, вул. Коперника, 3; кім. 508 (кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики)
Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються	Консультації відбуваються у день проведення лекцій/лабораторних занять, а також за попередньою домовленістю. Можливі он-лайн консультації через платформу Microsoft Teams.
Сторінка курсу	https://financial.lnu.edu.ua/course/informatyka Платформа MOODLE: http://e-learning.lnu.edu.ua/login/index.php
Інформація про дисципліну	Дисципліна «Інформаційні та комунікаційні технології» є нормативною навчальною дисципліною циклу професійної та практичної підготовки зі спеціальності С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини», спеціалізації С1.01 «Економіка» для освітньої програми «Цифрова економіка», та спеціальністю D1 «Облік і оподаткування» освітньою програмою «Облік, аудиторська діяльність та оподаткування бізнесу», яка викладається в I семестрі в обсязі 6 кредитів (за Європейською кредитно-трансферною системою – ECTS).
Коротка анотація дисципліни	Навчальна дисципліна «Інформаційні та комунікаційні технології» спрямована на формування системних знань і практичних навичок використання сучасних інформаційних і комунікаційних технологій для обробки, зберігання та передавання інформації. Курс забезпечує формування у здобувачів здатності поєднувати теоретичні основи інформаційних і комунікаційних технологій із практичними навичками роботи з сучасними програмними засобами та цифровими сервісами. У межах дисципліни розглядаються принципи роботи апаратного і програмного забезпечення, основи комп'ютерних мереж, хмарних сервісів та інформаційної безпеки, а також застосування офісних програм і систем управління базами даних для обробки та аналізу інформації. Особлива увага приділяється практичним аспектам створення, редагування та опрацювання електронних документів, таблиць, презентацій і баз даних. У процесі навчання здобувачі опановують методи ефективного використання ІКТ, що забезпечують підвищення продуктивності та якості виконання навчальних і професійних завдань.
Мета та цілі дисципліни	Метою вивчення дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології» є вивчення теоретичних основ і принципів побудови сучасних і перспективних

	<p>обчислювальних машин, основ програмування, прикладних програмних систем, уміння орієнтуватися в комп'ютерних мережах, базова підготовка фахівців для ефективного використання інформаційних та комунікаційних технологій в процесі розв'язку прикладних задач.</p> <p>Основні завдання дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології» – вивчення теоретичних основ інформатики та характеристик комп'ютерної техніки, архітектури, технологічного забезпечення комп'ютерних систем, алгоритмізації та програмування, систем оброблення економічної інформації, використання мережних технологій під час дослідження соціально-економічних систем та розв'язування задач фахового спрямування.</p>
<p>Література для вивчення дисципліни</p>	<p>Основна:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Васьків О. М. Текстовий редактор Word: навчальний посібник для виконання лабораторних завдань / О. М. Васьків, Ю. А. Стадник, А. Б. Орловська. – Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2016. – 130 с. 2. Верьовкіна Г. В. Навчальний посібник «Система управління базами даних Access». URL : https://mechmat.knu.ua/wp-content/uploads/2022/09/data_a5_verovkina_chapter1.pdf 3. Допомога та навчання Microsoft Teams. URL : https://support.microsoft.com/uk-ua/office/%D0%BF%D0%BE%D1%87%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BA-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B8-%D0%B7-microsoft-teams-b98d533f-118e-4bae-bf44-3df2470c2b12 4. Дячук С. Ф. Word 2013–2016: навч. посібник. Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2021. – 294 с. 5. Інформаційні технології в бізнесі. Частина 1: Навч. посіб. / [Шевчук І. Б., Старух А. І., Васьків О. М. та ін.]; за заг. ред. І. Б. Шевчук. Львів: Видавництво ННБК «АТБ», 2020. – 535 с. 6. Інформаційні технології в бізнесі : навч. посібник / І. Б. Шевчук, А. В. Задорожна, О. М. Васьків та ін. ; за заг. ред. І. Б. Шевчук. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2024. Ч. 2. – 366 с. 7. Каблуков А. О., Андросов А. І. Microsoft Excel 2016 : посібник (Частина 2). Запоріжжя, 2020. – 129 с. URL : https://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/12004/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4_%D0%B2%D0%BA%D0%B0%D0%B7_EXCEL_16_%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%822%20.pdf 8. Кравченко Ю. В., Лещенко О. О., Дахно Н. Б., Труш О. В., Герасименко О. Ю. Архітектура комп'ютера. Частина 1. Навч. посібник. К. : КНУ імені Тараса Шевченка, 2022. – 220 с. 9. Орловська А. Б., Задорожна А. В. Лабораторний практикум Excel. – Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2015. – 98 с. 10. Основи інформаційних технологій : навчальний посібник для здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти / А. М. Гуржій, Л. І. Возненко, Н. І. Поворознюк, В. В. Самсонов. Київ : Літера ЛТД, 2023. – 288 с. URL : https://lib.imzo.gov.ua/wa-data/public/site/books2/posibnyky-prof-tech/Osnovy_inform_tehnologiy.pdf 11. Риндюк Д. В., Пешко В. А. Інформаційні технології. Конспект лекцій : навч. посіб. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 180 с. URL : https://fpk.in.ua/images/biblioteka/2fmb_finansy/Informatsiini_tekhnolohii_lekt_sii-2022.pdf 12. Робота зі стандартним пакетом Microsoft Office. Microsoft Excel : навч. посіб. / П. П. Лізунов, І. Д. Кара, В. П. Андрієвський, В. О. Недін; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. – Київ : КНУБА, 2025. – 88 с. 13. Форкун Ю. В., Длугунович Н. А. Інформатика: навч. посіб. (2-ге видання, стереотипне). – Львів: «Новий Світ-2000», 2020. – 464 с. 14. Як працювати в текстовому редакторі Microsoft Word 2007 – 2019. – К., 2021. – 40 с. URL : https://lukl.kyiv.ua/wp-

content/uploads/2021/04/%D0%92%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8-Word.pdf

15. Dick Kusleika. Microsoft Excel 365 Bible. John Wiley & Sons, LTD, 2022. – 1072 p.
16. Дячук С. Ф. Excel 2013–2016 : навч. посіб. – Тернопіль : Вид-во ТНТУ, 2021. – 308 с.
17. Дячук С. Ф. Word 2013-2016: навч. посіб. – Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2021. – 294 с.

Додаткова:

1. Інформаційні технології. Оброблення даних у табличному процесорі MS Excel [Електронний ресурс] : практикум : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освіт. програмою «Хімічні технології та інженерія» спец. G1 Хімічні технології та інженерія / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: С. Г. Бондаренко, О. В. Сангінова, А. М. Шахновський. – Електрон. текст. дані (1 файл). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2025. – 114 с.
2. Козак Л. І., Костюк І. В., Стасевич С. П. Основи програмування: навчальний посібник (2-ге видання, стереотипне) – Львів: «Новий Світ-2000», 2024. – 328 с.
3. Лопотко О. В. Інформатика: Excel та Basic for Application. Магнолія 2006, 2023. – 272 с. URL : https://openbook.in.ua/ne-hudozhnya-literatura/kompyuterna-literatura/informatyka-excel-ta-basic-for-application/?gclid=CjwKCAjw59q2BhBOEiwAKc0ijVqgOSZL-pQiOUmo_NBaCOga7O3jbGi6xQz_fK5q86GNFo_-SjDRIRoCIYkQAvD_BwE
4. Microsoft Excel 2016. Європейський стандарт комп'ютерної грамотності: посібник для студентів мед. університетів і учнів-іноземців (довузівський етап навчання): Ч. 2./ А.О. Каблуков, А.І. Андросов. - Запоріжжя: ЗДМУ, 2020. – 129 с. URL : https://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/12004/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4_%D0%B2%D0%BA%D0%B0%D0%B7_EXCEL_16_%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%822%20.pdf
5. Paul McFedries. Microsoft Excel Formulas and Functions (Office 2021 and Microsoft 365). Microsoft Press, 2022. – 512 p.

Інтернет-ресурси:

1. Допомога та навчання з Access. URL : <https://support.microsoft.com/uk-ua/access>
2. Відеокурси з OneDrive. URL : <https://support.microsoft.com/uk-ua/office/%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%96-%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%B5%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8-%D0%B7-onedrive-1f608184-b7e6-43ca-8753-2ff679203132>
3. Віртуальна Академія – Навчальні Комп'ютерні Відео. <https://www.youtube.com/@VirtuAka/playlists>
4. Допомога та навчання Microsoft Teams. URL : <https://support.microsoft.com/uk-ua/teams>
5. Комунікаційна мережа. URL : http://uk.wikipedia.org/wiki/Комунікаційна_мережа
6. Новини програми Excel 2013. URL : <https://support.microsoft.com/uk-ua/office/%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8-excel-2013-1cbc42cd-bfaf-43d7-9031-5688ef1392fd>
7. Ознайомтеся із шаблонами. URL : <https://support.microsoft.com/uk-ua/topic/%D0%BE%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%B>

	<p>C%D1%82%D0%B5%D1%81%D1%8C-%D1%96%D0%B7-%D1%88%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%B%D0%B8-0865d155-bd36-407a-82be-929f2cd76f26?wt.mc_id=OTC_HOME</p> <p>8. Програмне забезпечення. URL : https://uk.wikipedia.org/wiki/Програмне_забезпечення</p> <p>9. Робота в MS Access. URL : https://www.youtube.com/playlist?list=PL2WPq6aQ4Xr7LKaw1uhHuXTX7EzS_qpW7</p>
Обсяг курсу	<p>Загальний обсяг (денна форма навчання): 180 год. (6 кредитів ЄКТС). Аудиторна робота – 96 год., з них:</p> <ul style="list-style-type: none"> • лекції – 48 год.; • лабораторні заняття – 48 год. <p>Самостійна робота – 84 год.</p>
Очікувані результати навчання	<p>При вивченні дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології» <i>здобувачі вищої освіти</i> спеціальності: С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини» спеціалізації С1.01 «Економіка» <i>набувають такі компетентності (здатність):</i></p> <p>Загальні компетентності (ЗК):</p> <p>ЗК2 – Здатність зберігати моральні, культурні, наукові цінності та примножувати досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК3 – Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК4 – Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК7 – Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК8 – Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК12 – Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>Спеціальні (фахові) компетентності (СК):</p> <p>СК2 – Здатність здійснювати професійну діяльність у відповідності з чинними нормативними та правовими актами.</p> <p>СК7 – Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.</p> <p>СК10 – Здатність використовувати сучасні джерела економічної, соціальної, управлінської, облікової інформації для складання службових документів та аналітичних звітів.</p> <p>Програмні результати навчання:</p> <p>ПР10 – Проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники які характеризують результативність їх діяльності.</p> <p>ПР12 – Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.</p> <p>ПР13 – Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.</p> <p>ПР17 – Виконувати міждисциплінарний аналіз соціально-економічних явищ і проблем в одній або декількох професійних сферах з врахуванням ризиків та можливих соціально-економічних наслідків.</p> <p>ПР19 – Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.</p> <p>ПР23 – Показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне,</p>

креативне, самокритичне мислення.

Місце навчальної дисципліни в структурно-логічній схемі за спеціальністю D1 «Облік і оподаткування»

Дисципліна «Інформаційні та комунікаційні технології» взаємопов'язана з такими дисциплінами як «Вступ до фаху».

Вимоги до знань і умінь

При вивченні дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології» *здобувачі вищої освіти набувають такі компетентності (здатність):*

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК01 – Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК02 – Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу

ЗК03 – Здатність працювати в команді.

ЗК04 – Здатність працювати автономно.

ЗК10 – Здатність спілкуватися іноземною мовою.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК02 – Використовувати математичний інструментарій для дослідження соціально-економічних процесів, розв'язання прикладних завдань в сфері обліку, аналізу, контролю, аудиту, оподаткування.

СК06 – Здійснювати облікові процедури із застосуванням інформаційних систем і комп'ютерних технологій.

СК10 – Здатність застосовувати етичні принципи під час виконання професійних обов'язків.

СК11 – Демонструвати розуміння вимог щодо професійної діяльності, зумовлених необхідністю забезпечення сталого розвитку України, її зміцнення як демократичної, соціальної, правової держави.

Програмні результати навчання:

ПР08 – Розуміти організаційно-економічний механізм управління підприємством та оцінювати ефективність прийняття рішень з використанням обліково-аналітичної інформації.

ПР12 – Застосовувати спеціалізовані інформаційні системи і комп'ютерні технології для обліку, аналізу, контролю, аудиту та оподаткування.

ПР14 – Вміти застосовувати економіко-математичні методи в обраній професії.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає досягнення такого кваліфікаційного рівня підготовки студента, за якого він повинен:

а) знати

- стан та перспективи розвитку інформаційних та комунікаційних технологій;
- основи комп'ютеризації облікових і аналітичних робіт;
- технології обробки текстового документа;
- технологію підготовки електронних таблиць та проведення розрахунків;
- технологію використання системи створення презентацій;
- технології організації та автоматизації роботи з будь-якими даними складної структури у різних програмних середовищах;
- технології проведення аналізу та візуалізації даних як програмними засобами, так і засобами хмарних технологій.

б) уміти

- збирати, формалізувати, систематизувати, структурувати, опрацьовувати дані для вирішення прикладних задач у професійній сфері;
- добирати та використовувати засоби офісних додатків для проведення аналізу даних;
- автоматизувати робочий процес з використанням інформаційно-комунікаційних технологій та мереж;
- працювати в команді для спільного вирішення прикладних задач засобами

	<p>інформаційно-комунікаційних технологій;</p> <ul style="list-style-type: none"> • навички використання різноманітних інформаційно-комунікаційних технологій для професійного спілкування; • вільно використовувати інформаційно-комунікаційні технології, як у навчальному процесі, так і у професійній діяльності; • використовувати програми пакету MS Office та сервіси Office 365 для розв'язання фінансово-економічних задач та ефективної організації роботи; • застосовувати служби та послуги мережі Інтернет.
Ключові слова	Інформаційно-комунікаційні технології, цифрові технології, операційна система, структура даних, файлова система, хмарні сервіси, корпоративні сервіси, текстовий процесор Word, електронні таблиці Excel, мультимедійна презентація, форматування тексту, формули та функції, база даних, система управління БД, комп'ютерні мережі, захист інформації, комп'ютерні віруси, антивірусні програми, шкідливе ПЗ.
Формат курсу	Очний
Теми	Див. Схему курсу
Підсумковий контроль, форма	Екзамен.
Пререквізити	Дисципліна «Інформаційні та комунікаційні технології» взаємопов'язана з такими дисциплінами як «Вступ до фаху та академічна доброчесність» (спеціальність С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини», спеціалізація С1.01 «Економіка») та «Вступ до фаху» (спеціальність D1 «Облік і оподаткування»).
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	<p>У межах дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології» застосовуватиметься поєднання традиційних, інтерактивних та практично-орієнтованих методів навчання, спрямованих на формування теоретичних знань і професійних компетентностей у сфері використання сучасних інформаційних і комунікаційних технологій у навчальній та професійній діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Лекційні заняття</i> (лекції з мультимедійними презентаціями; лекції-бесіди; лекції з демонстрацією інтерфейсів програм і прикладів роботи з офісними та хмарними сервісами, електронними документами, електронними таблицями, базами даних, мережними ресурсами та засобами захисту інформації; пояснення принципів роботи програмного та апаратного забезпечення); • <i>Лабораторні заняття</i> (виконання індивідуальних практичних завдань; робота з Microsoft Office 365, електронними документами, таблицями та презентаціями; створення й обробка даних у базах даних; використання хмарних сервісів і мережних ресурсів; елементи автоматизації за допомогою макросів; аналіз та оформлення результатів роботи); • <i>Інтерактивні та цифрові методи</i> (демонстрація роботи програм і сервісів; виконання завдань за зразком; використання онлайн-платформ для комунікації та управління навчальною діяльністю); • <i>Самостійна робота</i> (опрацювання теоретичних і практичних аспектів інформаційних і комунікаційних технологій; виконання індивідуальних завдань і лабораторних робіт; опрацювання додаткових джерел інформації та онлайн-ресурсів; робота над помилками та вдосконалення практичних навичок). <p>Застосування такого підходу забезпечує ґрунтовне засвоєння теоретичних основ інформаційних і комунікаційних технологій і формування практичних навичок роботи з програмними засобами, електронними документами, таблицями, базами даних, хмарними сервісами та мережними ресурсами у навчальній і професійній діяльності.</p>
Необхідне обладнання	У навчальному процесі використовуються комп'ютерне та мультимедійне обладнання, програмне забезпечення загального призначення, засоби комунікації та управління освітнім процесом (Microsoft Teams, Moodle, Microsoft Forms, Microsoft Outlook), а також прикладні програмні засоби для створення, опрацювання, зберігання та подання інформації.

	<p>У процесі вивчення дисципліни застосовуються інструменти для створення та оформлення електронних документів, опрацювання даних і виконання розрахунків (Microsoft Word, Microsoft Excel), створення й використання баз даних (Microsoft Access), а також засоби підготовки та візуалізації навчальних і аналітичних матеріалів (Microsoft PowerPoint). Зазначені програмні засоби забезпечують формування практичних навичок роботи з текстовою, табличною та структурованою інформацією, розвитку вмінь обробки й аналізу даних, а також набуття компетентностей у використанні сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у навчальній та майбутній професійній діяльності.</p>																				
<p>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</p>	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за таким співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> • лабораторні роботи: 35 % семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 35; • самостійна робота: 10 % семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 10; • контрольна робота: 5 % семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 5; • екзамен: 50% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 50; <p>Підсумкова максимальна кількість балів – 100.</p> <p>Політика щодо дедлайнів та перескладання: Здобувачі зобов'язані дотримуватись термінів визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених ОК.</p> <p>Академічна доброчесність: Дотримання академічної доброчесності є обов'язковою вимогою освітнього процесу та передбачає самостійне виконання здобувачами вищої освіти всіх видів навчальних завдань, обов'язкове посилання на використані джерела та надання достовірної інформації про результати власної роботи відповідно до Положення про академічну доброчесність ЛНУ імені Івана Франка (http://www.lnu.edu.ua/wpcontent/uploads/2019/06/reg_academic_virtue.pdf).</p> <p>Виявлення ознак академічної недоброчесності в роботах здобувача вищої освіти є підставою для їх незарахування викладачем незалежно від масштабів запозичень або обману.</p> <p>Відвідання занять: всі здобувачі мають відвідувати лекційні/практичні заняття.</p> <p>Література: здобувачі заохочуються до використання додаткових джерел літератури, яких немає у рекомендованих.</p> <p>Політика виставлення балів: враховуються бали, набрані зі всіх видів передбачених робіт. При цьому обов'язковою є присутність на заняттях та активність здобувача під час занять; недопустимість пропусків; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття, якщо це не пов'язано з навчанням; списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін.</p> <p>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p> <p style="text-align: center;">Критерії оцінювання знань за видами робіт</p> <table border="1" data-bbox="475 1581 1437 2069"> <thead> <tr> <th data-bbox="475 1581 547 1778">№ з/п</th> <th data-bbox="547 1581 1246 1778">Види робіт. Критерії оцінювання знань студентів</th> <th data-bbox="1246 1581 1326 1778">Бали рейтингу</th> <th data-bbox="1326 1581 1437 1778">Максимальна кількість балів</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="475 1778 547 1821">1</td> <td data-bbox="547 1778 1246 1821">2</td> <td data-bbox="1246 1778 1326 1821">3</td> <td data-bbox="1326 1778 1437 1821">4</td> </tr> <tr> <td colspan="4" data-bbox="475 1821 1437 1863" style="text-align: center;">1. Бали поточної успішності за участь у лабораторних заняттях</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="475 1863 1246 1895" style="text-align: center;">Критерії оцінювання</td> <td colspan="2" data-bbox="1246 1863 1437 1895" style="text-align: center;">5 балів</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="475 1895 1246 2069">Усі завдання лабораторної роботи виконано повністю та правильно. Результати роботи оформлені відповідно до вимог. Обчислення, використання інструментів і функцій виконані коректно. Результат повністю відповідає умовам завдання. Студент упевнено володіє інструментами та може пояснити виконані дії.</td> <td colspan="2" data-bbox="1246 1895 1437 2069" style="text-align: center;">5</td> </tr> </tbody> </table>	№ з/п	Види робіт. Критерії оцінювання знань студентів	Бали рейтингу	Максимальна кількість балів	1	2	3	4	1. Бали поточної успішності за участь у лабораторних заняттях				Критерії оцінювання		5 балів		Усі завдання лабораторної роботи виконано повністю та правильно. Результати роботи оформлені відповідно до вимог. Обчислення, використання інструментів і функцій виконані коректно. Результат повністю відповідає умовам завдання. Студент упевнено володіє інструментами та може пояснити виконані дії.		5	
№ з/п	Види робіт. Критерії оцінювання знань студентів	Бали рейтингу	Максимальна кількість балів																		
1	2	3	4																		
1. Бали поточної успішності за участь у лабораторних заняттях																					
Критерії оцінювання		5 балів																			
Усі завдання лабораторної роботи виконано повністю та правильно. Результати роботи оформлені відповідно до вимог. Обчислення, використання інструментів і функцій виконані коректно. Результат повністю відповідає умовам завдання. Студент упевнено володіє інструментами та може пояснити виконані дії.		5																			

	Лабораторну роботу виконано майже повністю. Основні завдання виконані правильно, але є незначні помилки або неточності в оформленні, обчисленнях чи використанні інструментів. Загалом результат відповідає вимогам завдання.	4
	Лабораторну роботу виконано частково. Частина завдань виконана з помилками або не до кінця. Є неточності у використанні інструментів і функцій. Результат демонструє базові навички роботи.	3
	Лабораторну роботу виконано фрагментарно. Значна частина завдань не виконана або виконана неправильно. Є суттєві помилки в обчисленнях, побудові таблиць або оформленні результатів.	2
	Є лише спроба виконання лабораторної роботи. Отримані результати неповні або не відповідають вимогам завдання.	1
	Завдання не виконано або студент був відсутній без поважної причини.	0
2. Самостійна робота студентів (СРС)		
Критерії оцінювання		10 балів
Самостійна робота «Робота з електронними таблицями»		
	<p>Коректність обчислень і використання формул</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 балів – усі обчислення правильні, формули застосовані коректно, результати відповідають завданню. • 4 бали – загалом правильно, є незначні помилки. • 3 бали – частина обчислень або формул виконана неправильно. • 2 бали – значні помилки в обчисленнях, використано мінімум формул. • 1 бал – спроби використання формул, результати переважно неправильні. • 0 балів – формули відсутні або обчислення не відповідають завданню. 	5
	<p>Побудова та коректність графіків, діаграм і поверхонь</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 бали – візуалізація правильна та відображає результати. • 2 бали – є незначні помилки. • 1 бал – частково побудовані графіки або помилки у відображенні. • 0 балів – відсутні або некоректні. 	3
	<p>Відповідність виконаної роботи вимогам завдання</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 бал – усі пункти завдання виконані в повному обсязі. • 0 балів – завдання виконане частково або з істотними відхиленнями від вимог. 	1
	<p>Вчасність подання роботи</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 бал – робота подана у встановлений термін або з незначним запізненням (до 24 годин). • 0 балів – робота подана із запізненням понад встановлений термін або не подана. 	1
3. Контрольна робота		
Критерії оцінювання		5 балів
Контрольна робота складається з 5 задач, кожен правильний розв'язок задачі оцінюється в 1 бал.		5*1=5
Завдання не виконано або робота здана після завершення терміну виконання контрольної роботи.		0 балів

4. Екзамен	
Критерії оцінювання	50 балів
Встановлено 3 рівні складності завдань 1. Перший рівень (завдання 1) – завдання із вибором відповіді – тестові завдання. Завдання з вибором відповіді на теоретичне питання вважається виконаним правильно, якщо в картці тестування записана правильна відповідь.	10*2=20
2. Другий рівень (завдання 2) – завдання з короткою відповіддю. Завдання з короткою відповіддю вважається виконаним правильно, якщо студент дав вірні визначення, посилання, тлумачення, короткі коментарі.	5*2=10
3. Третій рівень (завдання 3) – практичне завдання. Практичне завдання вважається виконаним правильно, якщо воно виконано у повному обсязі, без помилок.	10*2=20

Таблиця оцінювання (визначення рейтингу)
навчальної діяльності студентів

Поточний контроль			Екзамен	РАЗОМ – 100 балів
Лабораторні заняття	СР	Контрольна робота		
35	10	5	50	

Шкала оцінювання успішності студентів за результатами підсумкового контролю

Оцінка ECTS	Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		
		Екзамен, диференційований залік		
A	90-100	5	Відмінно	Зараховано
B	81-89	4	Дуже добре	
C	71-80		Добре	
D	61-70	3	Задовільно	
E	51-60		Достатньо	
FX	21-50	2	Незадовільно	Не зараховано
F	0-20		Незадовільно (з повторним вивченням)	Не зараховано (з повторним вивченням)

Питання до підсумкового контролю

1. Налаштування вікна текстового редактора Word.
2. Відображення документа у вікні програми Word: режими відображення, масштаб представлення документа, попередній перегляд.
3. Форматування символів у програмі Word.
4. Форматування абзаців у програмі Word.
5. Створення та форматування списків у текстових документах Word.
6. Параметри сторінок та параметри друку документів у програмі Word.
7. Злиття документів у програмі Word.
8. Що таке табличний процесор?
9. Як позначаються комірки в Excel?
10. Що таке робоча область? Як її створити?
11. Як можна заховати конфіденційну інформацію в таблиці?
12. Які формати даних використовуються в Excel? Як задати формат комірки?
13. Як виділити стовпчик (рядок, аркуш)? Що таке діапазон комірок?
14. Як виділити діапазон суміжних (несуміжних) комірок?
15. Як присвоїти ім'я комірки чи діапазону?
16. Як найшвидше ввести в стовпчик послідовність: 1, 3, ..., 21?
17. Для чого використовується функція Автозавершення?
18. Як створити список автозаповнення?

19. Як побачити на екрані символи, затерті даними комірки справа?
20. Як відформатувати текст у таблиці?
21. Як вивести діалогове вікно Формат комірок?
22. Як відформатувати комірку?
23. Як змінити колір тексту у комірці?
24. Якими засобами можна відформатувати таблицю ?
25. Як можна скопіювати дані комірки?
26. Як скопіювати дані діапазону на інший аркуш?
27. Як скопіювати створений формат на декілька непослідовних комірок?
28. Як знищити дані з комірки?
29. Як знищити атрибути форматування?
30. Як можна вставити (знищити) комірку (стовпчик, рядок, аркуш)?
31. Для чого служить кнопка Попередній перегляд?
32. Як роздрукувати аркуш?
33. Як додати до книги новий аркуш?
34. Як можна роздрукувати аркуш на вказаній кількості сторінок?
35. Як створити колонтитули до кожної сторінки?
36. Як зберегти файл у Excel?
37. Що таке абсолютна адреса?
38. Що таке відносна адреса?
39. Що таке формула у Excel?
40. З чого може складатися формула?
41. Який порядок виконання операцій у формулі?
42. Що може бути в ролі змінних у формулі?
43. Якими категоріями функцій можна оперувати в Excel?
44. Що може виступати в ролі аргументів функцій Excel?
45. Як працюють функції IF, AND?
46. Що таке Майстер функцій?
47. Як створюється формула?
48. Як можна копіювати формули?
49. Як можна переглянути таблицю у формульному режимі?
50. Яким чином можна використати вбудовану функцію у формулі?
51. Які помилки можуть виникати при обчисленнях?
52. Які типи діаграм можна створити в Excel?
53. Як побудувати та відредагувати графік функції?
54. Яке призначення фінансових функцій в Excel?
55. Яке призначення статистичних функцій в Excel?
56. Що таке список у таблицях Excel?
57. Що таке поле та запис таблиці Excel?
58. Що визначає закінчення списку?
59. Як створити базу даних, використовуючи команду Форма?
60. Які поля знаходяться у діалоговому вікні Форма?
61. Які операції можна виконати за допомогою кнопок діалогового вікна Форма?
62. Для чого служать критерії?
63. Яким чином можна сортувати бази даних в Excel?
64. Як посортувати базу даних по одному полю?
65. Як присвоїти імена полям бази даних?
66. Як переглянути записи, які відповідають простому критерію?
67. Що таке фільтрування списків?
68. Якими способами можна здійснювати фільтрування?
69. Яка різниця між автофільтром та розширеним фільтром?
70. Які функції можна використовувати для роботи зі списками?
71. Для чого призначені функції надбудов табличного процесора Excel?
72. Які процедури дозволяють виконувати аналіз даних?
73. Для чого використовується команда Підсумки?
74. Яким чином можна консолідувати дані?
75. Яким чином можна створити зведену таблицю?

	<p>76. Що таке зведена таблиця, для чого вона потрібна?</p> <p>77. Як консолідується дані на різних робочих аркушах?</p> <p>78. Що можна проаналізувати за допомогою команди Підбір параметра?</p> <p>79. Які задачі можна розв'язувати за допомогою процедури Пошук рішення?</p> <p>80. Для чого використовується сценарій?</p> <p>81. Поняття про бази даних та системи управління базами даних.</p> <p>82. Основні функції та характеристики СУБД. Галузі застосування.</p> <p>83. Створення, відкриття існуючої та збереження бази даних. Використання майстра створення бази даних.</p> <p>84. Об'єкти бази даних Access: таблиці, форми, звіти та запити. Взаємозв'язок між ними. Групування об'єктів.</p> <p>85. Поняття таблиці бази даних Access.</p> <p>86. Зв'язки між таблицями у базі даних: типи та технології використання.</p> <p>87. Поле в таблиці бази даних Access, типи полів, властивості поля, ключове поле.</p> <p>88. Фільтрація записів у таблицях бази даних.</p> <p>89. Запити у базі даних, їх типи. Створення умов.</p> <p>90. Вибір способу створення запиту.</p> <p>91. Створення запиту на вибірку за допомогою майстра.</p> <p>92. Створення запиту в режимі конструктора.</p> <p>93. Обчислення в запиті.</p> <p>94. Складні типи запитів.</p> <p>95. Створення форм у базі даних. Режими створення та відображення.</p> <p>96. Типи форм бази даних: діаграмні та кнопкові форми; форми для зв'язаних таблиць.</p> <p>97. Зміна та модифікація форми у базі даних. Елементи керування.</p> <p>98. Макет звіту та форми, характеристика компонентів.</p> <p>99. Створення елементів управління та обчислення.</p> <p>100. Створення та редагування звітів. Будова звіту.</p> <p>101. Загальні принципи побудови глобальних мереж. Поняття протоколу.</p> <p>102. Інформаційно-пошукові системи, технологія пошуку інформації.</p> <p>103. Інформаційні служби та послуги Internet.</p> <p>104. Окресліть основне призначення електронної пошти Outlook.</p> <p>105. Опишіть, як створити нове повідомлення.</p> <p>106. Назвіть типи файлів, що можна прикріпити до електронного листа, і опишіть, яким чином.</p> <p>107. Назвіть мету переадресації електронних листів.</p> <p>108. Окресліть основне призначення електронної пошти Outlook.</p> <p>109. Назвіть мету переадресації електронних листів.</p> <p>110. Для чого використовується OneDrive?</p> <p>111. Які об'єкти можна створити в Microsoft Forms?</p> <p>112. Окресліть основне призначення OneDrive.</p> <p>113. Опишіть, як синхронізувати хмарну службу OneDrive з локальним ПК.</p> <p>114. Кому можна надати доступ до файлу в OneDrive?</p> <p>115. Які типи доступів до файлу існують в OneDrive?</p> <p>116. Як можна передати право доступу до файлу?</p> <p>117. Окресліть основне призначення Teams.</p> <p>118. Які типи команд можна організувати в Teams?</p> <p>119. Як створити канал?</p> <p>120. Які типи каналів існують в Teams?</p>
<p>Неформальна та інформальна освіта</p>	<p>Здобувачі мають право на визнання (перезарахування) результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті відповідно до «Порядку визнання у Львівському національному університеті імені Івана Франка результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті (нова редакція)» https://education-quality.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/05/Nova-redaktsiia-polozhennia-pro-neformalnu-ta-informalnu-osvitu.pdf</p> <p>Шляхи здобуття знань у неформальній освіті: онлайн-курси на платформах</p>

	<p>Prometheus, Coursera, EdEra, Genesis та ін.; різноманітні тренінги, семінари й вебінари, літні / зимові школи тощо. При цьому, знання та навички, що формуються під час їх проходження, повинні мати зв'язок з очікуваними навчальними результатами даної дисципліни.</p> <p>Можливе перезарахування:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тем/теми змістових модулів, які співвідносні за змістовим наповненням до знань, отриманих шляхом неформальної освіти; якщо отримані в неформальній освіті знання поглиблюють і розширюють тему / теми змістових модулів; - тем / теми лабораторних занять, які співвідносні за змістовим наповненням до знань, отриманих шляхом неформальної освіти; якщо отримані в неформальній освіті знання поглиблюють і розширюють тему / теми лабораторних занять; - тем / теми самостійної роботи, які співвідносні за змістовим наповненням до знань, отриманих шляхом неформальної освіти; якщо отримані в неформальній освіті знання поглиблюють і розширюють тему / теми самостійної роботи. <p>Для визнання й перезарахування знань, отриманих у неформальній освіті, студенту слід представити сертифікат, що підтверджує здобуття знань у неформальній освіті.</p>
Опитування	<p>Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.</p>

Схема курсу

Тиждень	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття), год.	Література. Ресурси в інтернеті	Завдання
1	2	3	4	5
За розкладом	<p>ТЕМА 1. Інформаційні та комунікаційні технології. Сутність та зміст. Вплив інформаційно-комунікаційних технологій на психічне здоров'я людини. Інформаційна гігієна.</p> <p>ТЕМА 2. Системне забезпечення інформаційних процесів. Апаратне забезпечення ПК. Структура даних на магнітних носіях. Програмне забезпечення ПК. Призначення та функції операційних систем та їх налаштування.</p>	Лекція 2 год.	Осн. [5, 6, 8, 10-13]. Інт. [7, 8].	Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання для самоконтролю та підготуватися до лабораторного заняття
За розкладом	<p>Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. Огляд пакету програм Microsoft Office. Поняття електронного документу Microsoft Office. Текстовий редактор Word: функціональні можливості та інтерфейс. Основні прийоми створення найпростіших документів. Форматування тексту. Стилi. Робота з великим документом. Формування змісту. Процедура злиття.</p>	Лекція 2 год.	Осн. [1, 4-6, 10, 11, 13-14, 17]. Інт. [3, 6].	Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання для самоконтролю та підготуватися до лабораторного заняття
За розкладом	<p>Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. ЛР 1. MS Word. Форматування документів. Стилi. Зміст документа.</p>	Лабораторне заняття, 2 год.	Осн. [1, 4-6, 10, 11, 13-14, 17]. Інт. [3, 6].	Обговорити проблемні питання, виконати лабораторну роботу
За розкладом	<p>Тема 3. Робота з Office 365. Призначення хмарних сервісів. Вступ. Основні поняття. Електронна пошта Outlook. Електронний календар, Microsoft Forms.</p>	Лекція 2 год.	Осн. [3, 10, 11, 13]. Інт. [2, 4].	Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання для самоконтролю та підготуватися до лабораторного заняття
За розкладом	<p>Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. ЛР 1. MS Word. Форматування документів. Стилi. Зміст документа.</p>	Лабораторне заняття, 2 год.	Осн. [1, 4-6, 10, 11, 13-14, 17]. Інт. [3, 6].	Обговорити проблемні питання, виконати лабораторну роботу

1	2	3	4	5
За розкладом	Тема 3. Робота з Office 365. Призначення хмарних сервісів. Призначення хмарних сервісів. Використання One Drive, Outlook, Teams.	Лекція 2 год.	Осн. [3, 10, 11, 13]. Інт. [2, 4, 5].	Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання для самоконтролю та підготуватися до лабораторного заняття
За розкладом	Тема 3. Робота з Office 365. Призначення хмарних сервісів. ЛР 2 Використання Outlook та Forms.	Лабораторне заняття, 2 год.	Осн. [3, 10, 11, 13]. Інт. [2, 4, 5].	Обговорити проблемні питання, виконати лабораторну роботу
За розкладом	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. Табличний процесор Excel: функціональні можливості та інтерфейс. Базові дії в робочій книзі	Лекція 2 год.	Осн. [7, 9-13, 15, 16]. Дод. [1, 3-5]. Інт. [3, 6-7].	Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання для самоконтролю та підготуватися до лабораторного заняття
За розкладом	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. ЛР 4 Основи роботи в програмі Excel (Excel-1).	Лабораторне заняття, 2 год.	Осн. [7, 9-13, 15, 16]. Дод. [1, 3-5]. Інт. [3, 6-7].	Обговорити проблемні питання, виконати лабораторну роботу
За розкладом	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. Використання формул та функцій. Графічне представлення даних.	Лекція 4 год.	Осн. [7, 9-13, 15, 16]. Дод. [1, 3-5]. Інт. [3, 6-7].	Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання для самоконтролю та підготуватися до лабораторного заняття
За розкладом	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. ЛР 5 Обчислення в Excel. Графічне представлення даних (Excel-2). Самостійна робота (підзавдання до теми 4) <i>«Робота з електронними таблицями»</i> 1. Заповнення та форматування електронних таблиць у MS Excel. 2. Виконання обчислень із застосуванням математичних і логічних функцій (IF, AND, OR). 3. Побудова графіків, діаграм і поверхонь засобами MS Excel.	Лабораторне заняття, 4 год., СРС 40 год.	Осн. [7, 9-13, 15, 16]. Дод. [1, 3-5]. Інт. [3, 6-7].	Обговорити проблемні питання, виконати лабораторну роботу

1	2	3	4	5
За розкладом	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. Фінансовий та статистичний аналіз.	Лекція 4 год.	Осн. [7, 9-13, 15, 16]. Дод. [1, 3-5]. Інт. [3, 6-7].	Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання для самоконтролю та підготуватися до лабораторного заняття
За розкладом	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. ЛР 6 Фінансовий та статистичний аналіз (Excel-3). Самостійна робота (підзавдання до теми 4) <i>«Робота з електронними таблицями»</i> 4. Формування та опрацювання табличних даних в електронних таблицях із використанням засобів форматування та структуризації. 5. Застосування математичних функцій для виконання фінансових і статистичних розрахунків. 6. Використання логічних функцій (IF, AND, OR) для реалізації умовних алгоритмів обробки даних. 7. Розроблення зведених відомостей і здійснення розрахунків нарахувань, відрахувань та визначення сум виплат працівникам.	Лабораторне заняття, 4 год., СРС 44 год.	Осн. [7, 9-13, 15, 16]. Дод. [1, 3-5]. Інт. [3, 6-7].	Обговорити проблемні питання, виконати лабораторну роботу
За розкладом	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. Бази даних в Excel. Сортування інформації. Створення підсумків до бази даних. Створення зведених таблиць.	Лекція 2 год.	Осн. [7, 9-13, 15, 16]. Дод. [1, 3-5]. Інт. [3, 6-7].	Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання для самоконтролю та підготуватися до лабораторного заняття
За розкладом	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. ЛР 7 Робота зі списками. Формування підсумків та створення зведеної таблиці (Excel-4).	Лабораторне заняття, 2 год.	Осн. [7, 9-13, 15, 16]. Дод. [1, 3-5]. Інт. [3, 6-7].	Обговорити проблемні питання, виконати лабораторну роботу
За розкладом	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. Використання запитів для пошуку інформації в базі даних.	Лекція 2 год.	Осн. [7, 9-13, 15, 16]. Дод. [1, 3-5]. Інт. [3, 6-7].	Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання для самоконтролю та підготуватися до лабораторного заняття

1	2	3	4	5
За розкладом	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. ЛР 8 Використання запитів та функцій при роботі зі списками(Excel-5).	Лабораторне заняття, 4 год.	Осн. [7, 9-13, 15, 16]. Дод. [1, 3-5]. Інт. [3, 6-7].	Обговорити проблемні питання, виконати лабораторну роботу
За розкладом	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. Надбудови в Excel.	Лекція 4 год.	Осн. [7, 9-13, 15, 16]. Дод. [1, 3-5]. Інт. [3, 6-7].	Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання для самоконтролю та підготуватися до лабораторного заняття
За розкладом	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. ЛР 9 Функції надбудови(Excel-6).	Лабораторне заняття, 4 год.	Осн. [7, 9-13, 15, 16]. Дод. [1, 3-5]. Інт. [3, 6-7].	Обговорити проблемні питання, виконати завдання
За розкладом	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. Середовище програмування Visual Basic for Applications.	Лекція 2 год.	Осн. [7, 15, 16]. Дод. [1-5]. Інт. [6, 7].	Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання для самоконтролю та підготуватися до лабораторного заняття
За розкладом	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. Середовище програмування Visual Basic for Applications.	Лабораторне заняття, 2 год.	Осн. [7, 15, 16]. Дод. [1-5]. Інт. [6, 7].	Обговорити проблемні питання, виконати завдання
За розкладом	Тема 5. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. Поняття бази даних. Призначення й класифікація систем управління базами даних.	Лекція 2 год.	Осн. [6]. Інт. [1, 7, 9].	Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання для самоконтролю та підготуватися до лабораторного заняття

1	2	3	4	5
За розкладом	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. Контрольна робота 1	Лабораторне заняття, 2 год.	Осн. [7, 9-13, 15, 16]. Дод. [1, 3-5]. Інт. [3, 6-7].	Обговорити проблемні питання, виконати завдання
За розкладом	Тема 5. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. Об'єкти бази даних Access. Робота з таблицями бази даних.	Лекція 2 год.	Осн. [6]. Інт. [1, 7, 9].	Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання для самоконтролю та підготуватися до лабораторного заняття
За розкладом	Тема 5. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. Проектування, заповнення та редагування таблиць бази даних.	Лабораторне заняття, 4 год.	Осн. [6]. Інт. [1, 7, 9].	Обговорити проблемні питання, виконати завдання
За розкладом	Тема 5. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. Пошук потрібної інформації за допомогою фільтрів та запитів.	Лекція 4 год.	Осн. [6]. Інт. [1, 7, 9].	Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання для самоконтролю та підготуватися до лабораторного заняття
За розкладом	Тема 5. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. ЛР 12 Пошук та відбір інформації в базі даних. Робота з фільтрами, запитам	Лабораторне заняття, 4 год.	Осн. [1-18]. Дод. [1-14]. Інт. [1-7].	Обговорити проблемні питання, виконати завдання
За розкладом	Тема 5. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. Заповнення та відображення даних за допомогою форм.	Лекція 6 год.	Осн. [6]. Інт. [1, 7, 9].	Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання для самоконтролю та підготуватися до лабораторного заняття

1	2	3	4	5
За розкладом	Тема 5. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. ЛР 13 Проектування форм. Робота з багатотабличними базами даних.	Лабораторне заняття, 6 год.	Осн. [6]. Інт. [1, 7, 9].	Обговорити проблемні питання, виконати завдання
За розкладом	Тема 5. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. Аналіз даних за допомогою звітів.	Лекція 2 год.	Осн. [6]. Інт. [1, 7, 9].	Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання для самоконтролю та підготуватися до лабораторного заняття
За розкладом	Тема 5. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. ЛР 14 Проектування та редагування звітів.	Лабораторне заняття, 2 год.	Осн. [6]. Інт. [1, 7, 9].	Обговорити проблемні питання, виконати завдання
За розкладом	Тема 6. Мережні технології. Основи побудови комп'ютерних мереж, їх класифікація. Мережні пристрої та середовища передачі даних. Мережні протоколи. Принципи та архітектури побудови локальних мереж. Навики використання ресурсів внутрішньої мережі. Глобальна мережа Internet.	Лекція 4 год.	Осн. [5, 6, 10, 11, 13]. Інт. [3, 5].	Опрацювати лекційний матеріал, виконати завдання для самоконтролю та підготуватися до лабораторного заняття
За розкладом	Тема 5. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. ЛР 15 Створення кнопочних форм. Використання макросів.	Лабораторне заняття, 2 год.	Осн. [6]. Інт. [1, 7, 9].	Обговорити проблемні питання, виконати завдання

Викладач



Анна ЗАДОРОЖНА

Викладач



Оксана ВАСЬКІВ