



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 "28" вересня 2023 р.)

Завідувач кафедри

І. Б. Шевчук

Силабус з навчальної дисципліни
«Інформаційні та комунікаційні технології»,
що викладається в межах освітніх програм
«Інформаційні технології в бізнесі»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів зі
спеціальності
051 «Економіка»
071 «Облік і оподаткування»
074 «Публічне управління та адміністрування»

	<p style="text-align: center;">Силабус навчальної дисципліни «ІНФОРМАЦІЙНІ ТА КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»</p> <p>Галузь знань: 05 «Соціальні та поведінкові науки», 07 «Управління та адміністрування» 28 «Публічне управління та адміністрування» Спеціальності: 051 «Економіка» 071 «Облік і оподаткування» 281 «Публічне управління та адміністрування»</p>
<p>Адреса викладання дисципліни</p>	<p>м. Львів, вул. Коперника, 3</p>
<p>Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна</p>	<p>Факультет управління фінансами та бізнесу Кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики</p>
<p>Галузь знань, шифр та назва спеціальності</p>	<p>галузь знань: 05 «Соціальні та поведінкові науки», 07 «Управління та адміністрування» 28 «Публічне управління та адміністрування» спеціальності: 051 «Економіка» 071 «Облік і оподаткування» 281 «Публічне управління та адміністрування»</p>
<p>Викладачі дисципліни</p>	<p>Васьків Оксана Миколаївна, ст. викладач кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики</p> <p>Задорожна Анна Володимирівна, к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики</p>
<p>Контактна інформація викладачів</p>	<p>Васьків Оксана Миколаївна Моб. телефон: +38(067)-92-84-638 Електронні скриньки: omvaskiv@ukr.net; oksana.vaskiv@lnu.edu.ua Viber: 067-92-84-638 Messenger: Oksana Vaskiv Skype: oksana.vaskiv1 Сторінка викладача: https://financial.lnu.edu.ua/employee/vaskiv-oksana-mykolajivna Місце знаходження: м. Львів, вул. Коперника, 3; кім. 508 (кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики)</p> <p>Задорожна Анна Володимирівна: Моб. телефон: +38(098)-26-24-403 Електронні скриньки: an_zador@ukr.net; anna.zadorozhna@lnu.edu.ua Viber: 098-26-24-403; Сторінка викладача: https://financial.lnu.edu.ua/employee/zadorozhna-anna-volodymyrivna Місце знаходження: м. Львів, вул. Коперника, 3; кім. 508 (кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики)</p>
<p>Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються</p>	<p>Щосереди, 15:00-16:20 год. (вул. Коперника, 3, ауд. 302) Консультації в день проведення лекцій/лабораторних занять (за попередньою домовленістю). Можливі он-лайн консультації через Skype, Viber, Telegram. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача або дзвонити.</p>
<p>Сторінка курсу</p>	<p>https://financial.lnu.edu.ua/department/tsyvrovoyi-ekonomiky-ta-biznes-analitiky Платформа MOODLE: http://e-learning.lnu.edu.ua/login/index.php</p>
<p>Інформація про дисципліну</p>	<p>Курс розроблено таким чином, щоб надати здобувачам вищої освіти необхідні знання для набуття і прикладного використання компетентностей, обов'язкових для того, щоби стати фахівцем, що вмє застосувати інформаційно-комунікаційні технології у різних сегментах професійної діяльності, а також посісти конкурентоздатну позицію на ринку праці. Тому в курсі розглянуто основні системи засобів автоматизації оброблення та використання інформації.</p>
<p>Коротка анотація дисципліни</p>	<p>Дисципліна «Інформаційні та комунікаційні технології» є нормативною дисципліною зі спеціальностей 051 «Економіка», 071 «Облік і оподаткування», 074 «Публічне управління та адміністрування» викладається в I семестрі в обсязі 6 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).</p>
<p>Мета та цілі дисципліни</p>	<p>Метою вивчення нормативної дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології» є вивчення теоретичних основ і принципів побудови сучасних і перспективних 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>

1. Відеокурси з OneDrive. Режим доступу - <https://support.microsoft.com/uk-ua/office/%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%B5%D0%BE%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%D0%B8-%D0%B7-onedrive-1f608184-b7e6-43ca-8753-2ff679203132>
2. 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.
3. Довідка і навчання по OneDrive. Режим доступу - <https://support.microsoft.com/ru-ru/onedrive?ui=ru-RU&rs=ru-RU&ad=RU>
4. 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. 548 с.
5. Короткі посібники користувача Office. Режим доступу - <https://support.microsoft.com/uk-ua/office/%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BA%D1%96-D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8-%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%87%D0%B0-office-25f909da-3e76-443d-94f4-6cdf7dedc51e>
6. Єремзіна Л. О. Метод проектів як засіб реалізації дослідницьких практичних та творчих завдань освіти. URL: www.makemc.pp.ua/doc/eremizina/13.doc.
7. Гордійчук Г. Б., Шахіна І. Ю. Комп'ютерно орієнтовані технології навчання (Лабораторний практикум): навчальний посібник / Г. Б. Гордійчук, І. Ю. Шахіна. – Вінниця : ФОП Тарнашинський О. В., 2018. – 496 с.
8. Гуревич Р.С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навчальний посібник / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко; за ред. Гуревича Р. С. – Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2013. – 348 с.
9. Дибкова Л. М. Інформатика і комп'ютерна техніка: Навч. посібник / Л. М. Дибкова. – 3- те вид., доп. – К.: Академвидав, 2011.– 464 с.
10. Кадемія М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі : Навчальний посібник / М. Ю. Кадемія, І. Ю. Шахіна / Вінниця, ТОВ «Планер». – 2011. – 220 с.
11. Литвинова С.Г., Спирін О.М., Анікіна Л.П. Хмарні сервіси Office 365: навчальний посібник, Київ: Компринт, 2015.
12. Морзе Н. В. Основи інформаційно-комунікаційних технологій / Н. В. Морзе. – К. : Видавнича група ВНУ, 2006. – 298 с.
13. Самсонов В. В. Методи та засоби Інтернет-технологій: Навч. посібник / В. В. Самсонов, А. Л. Єрохін. – Х. : Компанія СМІТ, 2008. – 264 с. 12. Сучасні інформаційні засоби навчання: Навч. посібник / П. К. Гороль, Р. С. Гуревич, Л. Л. Коношевський, О. В. Шестопалюк. – К.: Освіта України, 2007. – 536 с.
14. Ярмуш О.В. Інформатика і комп'ютерна техніка: Навч.посібник / М. М. Редько О. В. Ярмуш. – К., Вища школа, 2006. – 359 с
15. Карабін О. Й. Проектна діяльність у формуванні професійного саморозвитку майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій. «Молодий вчений». 2016. № 12.1 (40). URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2016/12.1/100.pdf>
16. Кузьмінська О. Г., Волошина Т. В., Саяпіна Т. П. Технології навчання в умовах інноваційно-орієнтованого освітнього середовища: компетентнісний підхід та освітні комунікації. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Педагогіка, психологія, філософія. 2016. Вип. 253. 134-143.
17. Косинський В. І. Інформаційно-комунікаційні технології : навч. посіб. – 2-ге вид., випр. – К. : Знання, 2012. – 318 с.
18. Руденко В.Д. Бази даних в інформаційних системах: навч. посібник для студ. пед. ун-тів / В.Д. Руденко; за ред. В.Ю.Бикова. – К.: [Фенікс], 2010. – 235 с. 29. Степанов В.П. Інформатика. Лабораторний практикум "Програмні засоби роботи з базами даних у середовищі MS SQL Server": навч.-практ. посіб. / В.П. Степанов, І.П. Ковріжних. – Х.: ХНЕУ, 2008. – 260 с.
19. Морзе Н. В. Варченко-Троценко Л. О. Використання вікі-технології для організації навчального середовища сучасного університету. Відкрите освітнє е середовище сучасного університету. 2015. № 1. С. 115-125. URL: <http://openedu.kubg.edu.ua>
20. Стрюк А. М., Стрюк М. І., Коваль М. В. Методична система навчання інформатичних дисциплін з використанням хмарних технологій. 2017. URL: http://lib.iitta.gov.ua/1193/1/stryuk_v3.pdf
21. Делявський М.В., Жмуркевич А.Є, Одрехівський М.В., Чаповська Р.Б. Основи алгоритмізації та програмування: середовище VBA: Навч. посібник – Чернівці: Книги-XXI, 2006.
22. Шевчук І.Б. Microsoft Office PowerPoint 2007: Електронний лабораторний практикум. / І.Б. Шевчук. – Львів : ЛДФА, 2014. – 65 с.
23. Левченко О.М. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник. 2-ге вид. – К.: Каравела, 2007. – 640 с.
24. Левченко О.М., Завадський І.О., Прокопенко Н.С.. Основи Інтернету: Навчальний посібник. – 2-ге вид. – К.: ВНУ, 2009. – 288 с.
25. Чаповська Р.Б., Вальдрат О.Л. Робота з MS EXCEL. Навчальний посібник. – К.: ЦУЛ, Фітосоціоцентр, 2002.
26. Л.М. Ренн Робота в Microsoft Excel 2010.
27. Л.М. Ренн Робота в Microsoft Access 2010.
28. Томашевський О. М., Цегелик Г. Г., Вігер М. Б., Дудук В.І. Інформаційні технології та моделювання бізнес-процесів. Навч. посіб. – К.: «Видавництво «Центр учбової літератури», 2012. – 296 с.
29. Швачич Г.Г., Толстой В.В., Петречук Л.М., Іващенко Ю.С., Гуляєва О.А., Соболенко О.В. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: Навчальний посібник. – Дніпро: НМетАУ, 2017. –230 с.

	<p>30. Галич О. А., Копішинська О. П., Уткін Ю. В. Управління інформаційними зв'язками та бізнес-процесами: навчальний посібник. Харків: Фінарт, 2016. 244 с.</p> <p>31. Лавров, Н.Б. Пасько, С.М. Стариченко, М.З. Швиденко. Аналіз товарно- матеріальних запасів з використанням MS Excel та елементів програмування на VBA. Методичний посібник з виконання лабораторних робіт та завдань для самостійної роботи під керівництвом викладача. Київ, 2010 рік, 125 с.</p> <p>32. Мельникова О.П. Економічна інформатика. Навчальний посібник. / О.П. Мельникова. – К.: Центр навчальної літератури, 2019. – 424 с.</p> <p>33. Чекотовський Е.В. Статистичні методи на основі Microsoft Excel 2016: навчальний посібник/Е.В. Чекотовський. – К. : Знання, 2018. – 407 с.</p> <p>Додаткова</p> <p>1. Керівництво користувача для роботи в OFFICE 365. Режим доступу - https://www.ifnu.edu.ua/images/zagalna_informacia/viddili/viaz/Office365-tutorial.pdf</p> <p>2. Лозікова Г. Комп'ютерні мережі: Навч. метод. посібник. – К.: Центр навч. літ.</p> <p>3. Згуровський М. З., Коваленко І. І., Михайленко В. М. Вступ до комп'ютерних інформаційних технологій: навч.посібник. К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2003. 263 с.</p> <p>4. Тарасенко Р. О., Гаріна С. М., Рабоча Т. П. Інформаційні технології: навчальний посібник. К.: Вид.-во «Алефа», 2009. 312 с.</p> <p>5. Косинський В. І. Сучасні інформаційні технології : навч. посіб. / В. І. Косинський, О. Ф. Швець – 2-ге вид., виправл. – К. : Знання, 2012. – 318 с.</p> <p>6. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів / О. П. Буйницька ; МОНМСУ, Київський університет ім. Б. Грінченка. – Київ : Центр учбової літератури, 2018. – 240 с.</p> <p>7. Наумова Н. М. Інформатика та інформаційні технології в економіці: навч. посіб. / Н. М. Наумова; Нац. трансп. ун-т. - Київ: НТУ, Ч. 2: Office 2007.: теорет. частина, лаб. роботи, завдання для індивід. та самост. виконання. - 2016.. – 135 с.</p> <p>8. Нелюбов В.О. Microsoft Word 2016: електронний навчальний посібник./ В.О.Нелюбов Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. 96 с.</p> <p>9. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Microsoft Excel 2016: навчальний посібник./В.О.Нелюбов, О.С. Куруца. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. - 58 с.</p> <p>10. Шпортко О.В., Шпортко Л.В. Розробка баз даних в Субд Microsoft Access 2010/2013. Практикум / Практикум з Ms Access 2010 / Практикум з Ms Access 2013 (укр.) Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / О. В. Шпортко, Л. В. Шпортко. - Рівне: О. Зень, 2016. - 184 с.</p> <p>11. Федунець А. Д. Економічна інформатика: підруч. [для студентів екон. спец.] / А. Д. Федунець, Л. В. Рибаківа. – Кіровоград: КНТУ: Лисенко В. Ф. [вид.], 2015. – 206 с.</p> <p>Інтернет-джерела:</p> <p>1. Інформатика. Комп'ютерна техніка та програмне забезпечення. Інформаційні системи (Курс лекцій) /електронний ресурс]. –Режим доступу http://books.br.com.ua/23827.</p> <p>2. Апаратне забезпечення ПК [Електронний ресурс] - http://computer1lk.ucoz.ua/publ/arapadne_zabezpechennja_pk/1-1-0-8_2.</p> <p>3. Програмне забезпечення. Wikipedia [Електронний ресурс] - https://uk.wikipedia.org/wiki/Програмне_забезпечення</p> <p>4. Програмне забезпечення [Електронний ресурс] - http://www.victoria.lviv.ua/html/oit/html/lesson8.htm</p> <p>5. Комунікаційна мережа [Електронний ресурс] - http://uk.wikipedia.org/wiki/Комунікаційна_мережа</p> <p>6. Комп'ютерні мережі. Інтернет-блог [Електронний ресурс] - http://vmereji.blogspot.com/</p> <p>7. O'Reilly. What Is Web 2.0 [Електронний ресурс] - http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html</p> <p>8. Веб-2.0 [Електронний ресурс] - http://uk.wikipedia.org/wiki/Веб_2.0</p> <p>9. Текстові процесори [Електронний ресурс] - http://wiki.kspu.kr.ua/index.php/Текстові_процесори.</p> <p>10. Електронні таблиці [Електронний ресурс] - http://wiki.kspu.kr.ua/index.php/Електронні_таблиці.</p> <p>11. Microsoft Imagine Academy. Електронний ресурс: https://imagineacademy.microsoft.com/?whg=default</p> <p>12. Вхід за лінком: 24 інструменти, щоб організувати онлайн-івент. Електронний ресурс: https://happymonday.ua/vhid-za-linkom-24-instrumentyshhob-perenesty-robotu-ta-iventy-v-onlajn</p> <p>13. 10 сервісів для складання резюме, які вас здивують функціональністю. Електронний ресурс: https://www.imena.ua/blog/10-services-of-resume/</p> <p>14. Стеценко Г. Технологія веб 2.0 як засіб використання освітніх веб-ресурсів майбутніми вчителями інформатики [Електронний ресурс] / Галина Стеценко. – Режим доступу : http://galanet.at.ua/publ/1-1-0-27.</p> <p>15. Класифікація комп'ютерних мереж [Електронний ресурс] // Комп'ютерні мережі. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: http://compnet.at.ua/index/klasifikacija_komp_juternikh_merezh/0-4.</p> <p>16. Роїк М.В Огляд програмних засобів статистичного аналізу даних/ М.В Роїк., О.І. Присяжнюк, В.О. Денисюк – Режим доступу: http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=5676.</p> <p>17. Технології та сервіси Веб 2.0. Веб-спільноти. Створення блогів – Режим доступу: http://um.co.ua/9/9-6/9-62704.html</p>
Тривалість курсу	180 год.
Обсяг курсу	96 годин аудиторних занять. З них 48 годин лекцій, 48 годин лабораторних занять та 84 години самостійної роботи
Очікувані результати навчання	При вивченні дисципліни «Інформаційні та комунікаційні технології» здобувачі вищої освіти набувають такі компетентності (здатність): Загальні компетентності (ЗК):

	<p>ЗК2. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК 5.Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.</p> <p>ЗК6. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК7. Здатність планувати та управляти часом</p> <p>ЗК8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК10. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК11. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК13. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів діяльності).</p> <p>Спеціальні компетентності (СК):</p> <p>СК1. Здатність до соціальної взаємодії, до співробітництва й розв'язання конфліктів.</p> <p>СК4. Здатність використовувати в процесі підготовки і впровадження управлінських рішень сучасні ІКТ.</p> <p>СК5. Здатність використовувати систему електронного документообігу.</p> <p>СК7. Здатність розробляти тактичні та оперативні плани управлінської діяльності.</p> <p>СК8. Здатність готувати проекти управлінських рішень та їх впроваджувати.</p> <p>СК10. Здатність до дослідницької та пошукової діяльності в сфері публічного управління та адміністрування.</p> <p>СК11. Здатність у складі робочої групи проводити прикладні дослідження в сфері публічного управління та адміністрування.</p> <p>Програмні результати навчання:</p> <p>ПРН9. Знати основи електронного урядування.</p> <p>ПРН10. Уміти користуватися системою електронного документообігу.</p> <p>ПРН11. Уміти здійснювати пошук та узагальнення інформації, робити висновки і формулювати рекомендації в межах своєї компетенції.</p> <p>Вивчення навчальної дисципліни передбачає досягнення такого кваліфікаційного рівня підготовки студента, за якого він повинен:</p> <p>а) знати</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>б) уміти</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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, офісних і гіпертекстових технологій; – працювати в команді для спільного вирішення прикладних задач засобами інформаційно-комунікаційних технологій; – 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, інформаційний процес, операційна система, хмарний сервіс, електронний документ, текстовий редактор, шаблон, табличний процесор, електронна таблиця, робоча книга, макрос, база даних, система управління базою даних, вірус
Формат курсу	Очний
	Проведення лекцій, лабораторних робіт та консультації для кращого розуміння тем. Викладання навчальної дисципліни передбачає поєднання традиційних форм аудиторного навчання з елементами електронного навчання, в якому використовуються спеціальні інформаційні технології, такі як комп'ютерна графіка, аудіо та відео, інтерактивні елементи, онлайн консультування і т.п.

Теми	<p>Тема 1. Інформаційні та комунікаційні технології. Сутність та зміст. Тема 2. Системне забезпечення інформаційних процесів. Тема 3. Робота з Office 365. Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. Тема 5. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. Тема 6. Мережні технології. Тема 7. Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації.</p>
Підсумковий контроль, форма	<p>Екзамен в кінці семестру. Оцінка складається із суми кількості балів, нарахованих за поточну успішність протягом семестру (здачу лабораторних робіт, виконання самостійних робіт та індивідуального завдання, написання контрольної модульної роботи) та балів, отриманих за здачу екзамену. Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів вищої освіти, усне опитування, письмовий контроль, тестовий контроль, виконання навчальних та індивідуальних завдань.</p>
Пререквізити	<p>Дисципліна взаємопов'язана з такими дисциплінами як «Вступ до фаху».</p>
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	<p>Презентація, лекція-бесіда, лекція-візуалізація, колаборативне навчання (форми – групові проекти, спільні розробки і т. д.), проектно-орієнтоване навчання, навчальна дискусія, мозкова атака, кейс-метод, демонстрування, самостійна робота, лабораторні роботи, метод порівняння, метод узагальнення, метод конкретизації, метод виокремлення основного, обговорення, робота над помилками.</p>
Необхідне обладнання	<p>Вивчення курсу потребує використання програмного забезпечення як от Office 365, крім загально вживаних програм і операційних систем. Програмне забезпечення для роботи з освітнім контентом дисципліни та виконання передбачених видів освітньої діяльності: Microsoft Teams, Microsoft Forms, Zoom, Moodle, Microsoft Outlook Мультимедійна дошка, проектор, ноутбук, персональний комп'ютер, мобільний пристрій (телефон, планшет) з підключенням до Інтернет для комунікації та опитувань, виконання домашніх завдань, виконання завдань самостійної роботи, проходження тестування (поточний, підсумковий контроль).</p>
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: • лабораторні/самостійні тощо: 20% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 20; • контрольні заміри (модулі): 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 10; • тестовий контроль: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 10; • самостійна робота: 10% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 10; • екзамен: 50% семестрової оцінки (максимальна кількість балів – 50). Підсумкова максимальна кількість балів – 100.</p> <p>Академічна доброчесність: Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в практичній (письмовій) роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману. Відвідання занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції і лабораторні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися усіх строків визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених курсом. Література. Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих. Політика виставлення балів. Враховуються бали набрані на поточному тестуванні, самостійній роботі та бали підсумкового тестування. При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час лабораторного заняття; недопустимість пропусків та запізнь на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях не пов'язаних з навчанням; списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>
Питання до екзамену.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Налаштування вікна текстового редактора Word. 2. Відображення документу у вікні програми Word: режими відображення, масштаб представлення документу, 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?1
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 ЕСЛИ, И?
46. Що таке Мастер 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 функцій?
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?
76. Що таке зведена таблиця, для чого вона потрібна?
77. Як консолідуються дані на різних робочих аркушах?
78. Що можна проаналізувати за допомогою команди Підбір параметра?
79. Які задачі можна розв'язувати за допомогою процедури Пошук рішення?
80. Для чого використовується сценарій?
81. Поняття про бази даних та системи управління базами даних.
82. Основні функції та характеристики СУБД. Галузі застосування.
83. Створення, відкриття існуючої та збереження бази даних. Використання майстра створення бази даних.
84. Об'єкти бази даних Access: таблиці, форми, звіти та запити. Взаємозв'язок між ними. Групування об'єктів.
85. Поняття таблиці бази даних Access.
86. Зв'язки між таблицями у базі даних: типи та технології використання.
87. Поле в таблиці бази даних Access, типи полів, властивості поля, ключове поле.

	<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>Дотримання умов доброчесності</p>	<p>Академічна доброчесність: Очікується, що роботи студентів в розділі ІНДР будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної не доброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її не зарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. В Університеті наявні документи, які містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності: Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти ЛНУ; Положення про забезпечення академічної доброчесності у Львівському національному університеті імені Івана Франка; Кодекс академічної доброчесності Львівського національного університету імені Івана Франка» (https://cutt.ly/ofX2uIH); Декларація про дотримання академічної доброчесності працівником у Львівському національному університеті імені Івана Франка (https://cutt.ly/nfX2itr); Декларація про дотримання академічної доброчесності здобувачем вищої освіти у Львівському національному університеті імені Івана Франка (https://cutt.ly/4fX2iE6). Дані документи розміщені за посиланням https://education-quality.lnu.edu.ua</p>
<p>Опитування</p>	<p>Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.</p>

Схема курсу

Тиждень / дата / год.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття)	Література. Ресурси в Інтернеті	Завдання, год.	Термін виконання
1	2	3	4	5	6
Тиж. 1 2 год.	Тема 1. Інформаційні та комунікаційні технології. Сутність та зміст. Вплив інформаційно-комунікаційних технологій на психічне здоров'я людини. Інформаційна гігієна. Тема 2. Системне забезпечення інформаційних процесів. Апаратне забезпечення ПК. Структура даних на магнітних носіях.	Лекція	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 1 2 год.	Тема 2. Системне забезпечення інформаційних процесів. Програмне забезпечення ПК. Призначення та функції операційних систем та їх налаштування	Лекція	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 1 2 год.	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. MS Word.	Лабораторна робота	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Форматування документів. Стилї. Зміст документа. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 2 2 год.	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. Стилї. Процедура злиття.	Лекція	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 2 2 год.	Тема 3. Робота з Office 365.	Лабораторна робота	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Використання Outlook та Forms. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 2 2 год.	Тема 3. Робота з Office 365.	Лабораторна робота	Осн. [1-38]. Дод. [1-14]	Використання OneDrive, Teams,	До проведення

1	2	3	4	5	6
			Інт. [1-17].	Календар. 2 год.	наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 3 2 год.	Тема 3. Робота з Office 365. Призначення хмарних сервісів. Вступ. Основні поняття. Електронна пошта Outlook. Електронний календар, Microsoft Forms	Лекція	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 3 2 год.	Тема 3. Робота з Office 365. Призначення хмарних сервісів. Призначення хмарних сервісів. Використання OneDrive, Outlook, Teams.	Лекція	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 3 2 год.	Тема 3. Робота з Office 365.	Лабораторна робота	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Використання OneDrive, Teams, Календар. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 4 2 год.	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. Табличний процесор Excel: функціональні можливості та інтерфейс. Базові дії в робочій книзі.	Лекція	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 4 2 год.	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. MS Excel	Лабораторна робота	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Основи роботи в програмі Excel. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 4 2 год.	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. MS Excel	Лабораторна робота	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Обчислення в Excel. Графічне представлення даних. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом

1	2	3	4	5	6
Тиж. 5 2 год.	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. Використання формул та функцій. Графічне представлення даних.	Лекція	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 5 2 год.	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. Використання формул та функцій. Графічне представлення даних.	Лекція	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 5 2 год.	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. MS Excel	Лабораторна робота	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Обчислення в Excel. Графічне представлення даних. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 6 2 год.	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. Фінансовий та статистичний аналіз.	Лекція	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 6 2 год.	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами.	Лабораторна робота	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Фінансовий та статистичний аналіз. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 6 2 год.	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами.	Лабораторна робота	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Фінансовий та статистичний аналіз. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 7 2 год.	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. Бази даних в Excel. Сортування інформації. Створення підсумків до бази даних. Створення зведених таблиць.	Лекція	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Опрацювати лекційний матеріал,	До проведення наступного

1	2	3	4	5	6
				підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 7 2 год.	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. Використання запитів для пошуку інформації в базі даних.	Лекція	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 7 2 год.	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами.	Лабораторна робота	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Робота зі списками. Формування підсумків та створення зведеної таблиці. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 8 2 год.	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. Надбудови в Excel.	Лекція	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 8 2 год.	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами.	Лабораторна робота	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Використання запитів та функцій при роботі зі списками. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 8 2 год.	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами.	Лабораторна робота	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Використання запитів та функцій при роботі зі списками. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 9 2 год.	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. Середовище програмування Visual Basic for Applications.	Лекція	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом

1	2	3	4	5	6
				2 год.	
Тиж. 9 2 год.	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами. Середовище програмування Visual Basic for Applications.	Лекція	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 9 2 год.	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами.	Лабораторна робота	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Функції надбудови. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 10 2 год.	Тема 5. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. Поняття бази даних. Призначення й класифікація систем управління базами даних.	Лекція	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 10 2 год.	Тема 4. Програмні засоби роботи зі структурованими документами.	Лабораторна робота	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Середовище програмування Visual Basic for Applications. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 10 2 год.	Контрольна робота 1.	Лабораторна робота	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Виконання індивідуальних практичних завдань	Протягом заняття
Тиж. 11 2 год.	Тема 5. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. Об'єкти бази даних Access. Робота з таблицями бази даних.	Лекція	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 11 2 год.	Тема 5. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. Пошук потрібної інформації за допомогою фільтрів та запитів.	Лекція	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до	До проведення наступного аудиторного

1	2	3	4	5	6
				лабораторного заняття 2 год.	заняття за розкладом
Тиж. 11 2 год.	Тема 5. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. MS Access.	Лабораторна робота	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Проектування, заповнення та редагування таблиць бази даних 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 12 2 год.	Тема 5. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. Заповнення та відображення даних за допомогою форм.	Лекція	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 12 2 год.	Тема 5. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. MS Access.	Лабораторна робота	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Проектування, заповнення та редагування таблиць бази даних 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 12 2 год.	Тема 5. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. MS Access.	Лабораторна робота	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Пошук та відбір інформації в базі даних. Робота з фільтрами, запитами 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 13 2 год.	Тема 5. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. Аналіз даних за допомогою звітів.	Лекція	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 13 2 год.	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	Лекція	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом

1	2	3	4	5	6
Тиж. 13 2 год.	Тема 5. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. MS Access.	Лабораторна робота	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Пошук та відбір інформації в базі даних. Робота з фільтрами, запитами 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 14 2 год.	Тема 6. Мережні технології. Навики використання ресурсів внутрішньої мережі. Глобальна мережа Internet.	Лекція	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 14 2 год.	Тема 5. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. MS Access.	Лабораторна робота	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Проектування форм. Робота з багато- табличними базами даних. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 14 2 год.	Тема 5. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. MS Access.	Лабораторна робота	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Проектування форм. Робота з багато- табличними базами даних. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 15 2 год.	Тема 7. Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації.	Лекція	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 15 2 год.	Тема 3. Робота з Office 365. Використання Yammer, Проект та інших сервісів Office 365	Лекція	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 15 2 год.	Тема 5. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. MS Access.	Лабораторна робота	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Проектування та редагування звітів. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за

1	2	3	4	5	6
Тиж. 16 2 год.	Тема 3. Робота з Office 365. Використання Yammer, Проект та інших сервісів Office 365	Лекція	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	розкладом До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 16 2 год.	Тема 5. Програмні засоби роботи з базами та сховищами даних. MS Access.	Лабораторна робота	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Створення кнопочних форм. Використання макросів. 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 16 2 год.	Тема 3. Робота з Office 365.	Лабораторна робота	Осн. [1-38]. Дод. [1-14] Інт. [1-17].	Робота з Office 365.	Згідно розкладу

Викладач _____ О. М. Васьків

Викладач _____ А. В. Задорожна