

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**
СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ
Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти
сертифікована на відповідність ДСТУ ISO 9001:2015 / ISO 9001:2015
Кафедра інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою

(пост. п. ____ від " ____ " _____ 2020_р.)

Ректор

_____ **А.А. Мазаракі**

СИЛАБУС

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

SYLLABUS

освітній ступінь	молодший бакалавр	/ junior bachelor
галузь знань	07 Управління та адміністрування	/07 Administration and Management
спеціальність	072 Фінанси, банківська справа та страхування	/072 Finance, Banking and Insurance
спеціалізація	Фінанси, банківська справа та страхування	/Finance, Banking and Insurance

Київ 2020

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

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

Силабус розглянуто і затверджено на засіданні кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки 27.06.2020 протокол № 31.

СИЛАБУС

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

освітній ступінь	молодший бакалавр
галузь знань	07 Управління та адміністрування
спеціальність	072 Фінанси, банківська справа та страхування
спеціалізація	Фінанси, банківська справа та страхування

1. Викладач:

1.1. Лектор: Тищенко Дмитро Олександрович,

- вчене звання та посада: старший викладач кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки;
- педагогічний стаж – 6 років;
- контактний телефон: (097) 547-23-45;
- e-mail: tyshchenko_d@knute.edu.ua ; tyfran@ukr.net ;
- наукові інтереси: Web-дизайн, web-програмування, інформаційні системи та технології, управління проектами та програмами, безпека інформаційних систем, операційні системи, комп'ютерні мережі, системи автоматизації підприємства, державні фінанси, страхування.
- стажування та підвищення кваліфікації: Державний комітет фінансового моніторингу України, 20-28 березня 2008р. «Боротьба з легалізацією (відмиванням) доходів, одержаних злочинним шляхом і фінансуванням тероризму» (96 годин); Міністерство юстиції України, 14-25 червня 2010р. «Питання нормопроєктувальної техніки. Державна реєстрація нормативно-правових актів» (99 годин); ТОВ «ІС-ПРО» м. Київ, сертифікат №150410 від 01.09.2020р. Пройшов курс навчання впроваджувача комп'ютерної програми «Комплексна система автоматизації підприємства «IS-pro» («ІС-ПРО») (120 годин).

2. Дисципліна: «Інформаційні технології у професійній діяльності»

- рік навчання: I;
- семестр навчання: 1;
- кількість кредитів: 6;
- кількість годин за семестр: 180 год.
 - лекційних: 8 год.
 - лабораторних: 56 год.
 - самостійної роботи: 116 год.
- кількість аудиторних годин на тиждень:
 - лекційних: 1 год.
 - лабораторних: 4 год.

3. Час та місце проведення:

- аудиторні заняття – відповідно до розкладу КНТЕУ з врахуванням специфіки дисципліни проведення останньої передбачено в аудиторіях: 510, 510а, 514.
- У зв'язку із значним погіршенням епідемічної ситуації, в період дії карантину, відповідно до наказу ректора, навчання проводяться в дистанційній формі на базі корпоративної платформи Microsoft Teams MS Office 365;

- поза аудиторна робота – самостійна робота студента, результат виконання якої висвітлено засобами MS Office 365;
- всі лабораторні завдання виконуються на основі інтерактивних методів навчання у електронному середовищі. Передбачається можливість проведення лабораторних та лекційних занять на базах підприємств-партнерів.

4. Пререквізити та постреквізити навчальної дисципліни:

пререквізити: дисципліна базується на знаннях та вміннях здобути у результаті вивчення обов'язково-вибіркового предмету «Інформатика» загальноосвітніх навчальних закладів (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>).

постреквізити: дисципліна надає студентам необхідні знання та навички, Дисципліна «Інформаційні технології у професійній діяльності» як обов'язкова компонента освітніх програм, забезпечує оволодіння здобувачами вищої освіти загальними та фаховими компетентностями і досягнення ними програмних результатів навчання за відповідною освітньо-професійною програмою.

програмні результатів навчання:

- вміти застосовувати економіко-математичні методи в обраній професії;
- формувати й аналізувати фінансову, управлінську, податкову і статистичну звітність підприємств та правильно інтерпретувати отриману інформацію для прийняття управлінських рішень;
- застосовувати спеціалізовані інформаційні системи і комп'ютерні технології для обліку, аналізу, контролю, аудиту та оподаткування.
- застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати

5. Характеристика дисципліни:

5.1. Призначення навчальної дисципліни: Дисципліна «Інформаційні технології у професійній діяльності» надає необхідний базовий рівень знань у сфері сучасних інформаційних технологій, якими мають володіти фахівці з економіки та фінансів.

5.2. Мета вивчення дисципліни: Метою вивчення дисципліни «Інформаційні технології у професійній діяльності» є формування у здобувачів вищої освіти базової системи знань та вмінь в сфері використання сучасних інформаційних технологій у процесі навчання та у їх майбутній професійній діяльності.

5.3. Задачі вивчення дисципліни: Основними завданнями вивчення дисципліни «Інформаційні технології у професійній діяльності» є формування у студентів компетентностей, що набуває здобувач вищої освіти по закінченню вивчення даної дисципліни:

Загальні компетентності:

- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- Здатність використання сучасних інформаційних і комунікаційних технологій.
- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

- Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення фінансових задач.
- Здатність застосовувати сучасне інформаційне та програмне забезпечення для отримання та обробки даних у сфері фінансів, банківської справи та страхування
- Здатність здійснювати ефективні комунікації.
- Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.

5.4. Зміст навчальної дисципліни: відповідає навчальній та робочій програмі, яка відповідає запитам стейкхолдерів.

5.5. План вивчення дисципліни:

ТЕОРЕТИЧНИЙ БЛОК:

Навчальна діяльність	Робочий час студента (год.)
1	2
<p>Лекція 1. Інформаційні технології хмарних середовищ. Хмарні сервіси Office 365, Google.</p> <p><i>План лекції.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет та завдання дисципліни. 2. Суть хмарних технологій та їх характеристики. 3. Пакет Office 365 від Microsoft. 4. Сервіси Google. 5. Застосування технологій хмарних середовищ у професійній діяльності фахівців економістів та фінансистів. <p>Список рекомендованих джерел: Основний: 2, 4. Додатковий: 6, 7, 11, 16, 17. Інтернет-ресурси: 22, 23, 27.</p>	1
<p>Лекція 2. Графічні редактори. Технології створення презентацій.</p> <p><i>План лекції.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Комп'ютерні презентації, їх призначення і функціональні можливості. 	1

1	2
<p>2. Створення, редагування та форматування об'єктів презентації.</p> <p>3. Налаштування параметрів показу презентацій у різних програмних середовищах.</p> <p>4. Створення мультимедійних проектів презентації.</p> <p>5. Класифікація і типи графічних редакторів.</p> <p>6. Технології обробки, збереження і використання зображень у професійній діяльності.</p> <p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1-4. Додатковий: 1, 12, 13, 15. Інтернет-ресурси: 35, 44, 45.</p>	
<p align="center">Лекція 3. Архітектура та програмне забезпечення персонального комп'ютера</p> <p align="center"><i>План лекції.</i></p> <p>1. Структурно-функціональна організація будови комп'ютера.</p> <p>2. Критерії вибору та вимоги до конфігурації ПК.</p> <p>3. Склад і структура програмного забезпечення комп'ютера.</p> <p>4. Використання пакету прикладних програм у сфері економіки.</p> <p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1-4 . Додатковий: 7, 8, 10, 12, 13, 15 . Інтернет-ресурси: 23..</p>	-
<p align="center">Лекція 4. Фундаментальні основи і принципи побудови Інтернет.</p> <p align="center"><i>План лекції.</i></p> <p>1. Роль інтернет-технологій в суспільстві.</p> <p>2. Протоколи та інтерфейси комп'ютерних мереж.</p> <p>3. Адресний простір Інтернет.</p> <p>4. Поняття домена та доменного простору імен</p> <p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1, 3, 4. Додатковий: 5, 9, 12, 13, 15. Інтернет-ресурси: 23, 26.</p>	-
<p align="center">Лекція 5. Основи теорії і проектування баз даних, системи управління базами даних.</p> <p align="center"><i>План лекції.</i></p> <p>1. Призначення БД та СУБД. Цілі розробки і моделі баз даних.</p> <p>2. Термінологія БД.</p> <p>3. Види взаємозв'язків в реляційній базі даних.</p> <p>4. Нормалізація моделі.</p> <p>5. Інформаційна модель предметної області. Послідовність побудови</p>	1

1	2
<p><i>інформаційної моделі.</i></p> <p>6. Системи управління базами даних.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний: 1, 3, 4.</i> <i>Додатковий: 5, 12-15.</i> <i>Інтернет-ресурси: 36-41.</i></p>	
<p>Лекція 6. Створення, редагування та управління таблицями бази даних.</p> <p>План лекції.</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Призначення системи управління базами даних.</i> <i>2. Етапи і технологія створення файлу бази даних.</i> <i>3. Режими створення таблиць.</i> <i>4. Режим конструктора таблиць, структура вікна конструктора.</i> <i>5. Введення даних і редагування таблиці в режимі конструктора.</i> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний: 1, 3, 4.</i> <i>Додатковий: 5, 12-15.</i> <i>Інтернет-ресурси: 36-41.</i></p>	1
<p>Лекція 7. Технологія створення, редагування та застосування запитів у базі даних СУБД.</p> <p>План лекції.</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Призначення та види запитів. Способи створення запитів.</i> <i>2. Технологія створення запиту на вибірку.</i> <i>3. Створення обчислювальних полів, у запитах.</i> <i>4. Введення умов для відбору записів.</i> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний: 1, 3, 4.</i> <i>Додатковий: 5, 12-15.</i> <i>Інтернет-ресурси: 36-41.</i></p>	1
<p>Лекція 8. Технологія створення, редагування та застосування складних запитів у базі даних СУБД.</p> <p>План лекції.</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Призначення, особливості використання та технологія створення підсумкових запитів та запитів з параметром.</i> <i>2. Призначення, особливості використання та технологія створення перехресних запитів.</i> <i>3. Призначення, особливості використання та технологія створення запитів без підпорядкованих.</i> <i>4. Призначення, особливості використання та технологія створення модифікуючих запитів.</i> 	-

1	2
<p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1, 3, 4. Додатковий: 5, 12-15. Інтернет-ресурси: 36-41.</p>	
<p>Лекція 9. Технологія створення, редагування та використання форм у базі даних.</p> <p>План лекції</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Призначення, типи форм. Методи створення форм. 2. Технологія створення, редагування та форматування форм у режимі “Конструктора форм”. 3. Операції з елементами управління у режимі “Конструктора форм”. 4. Створювання обчислювальних полів у формі у тому числі з використанням даних з різних таблиць.. 5. Налаштування властивостей форми у діалоговому вікні Свойства. 6. Встановлення фільтрів та умов відбору записів для відображення у формах. Встановлення порядку сортування. <p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1, 3, 4. Додатковий: 5, 12-15. Інтернет-ресурси: 36-41.</p>	1
<p>Лекція 10. Технологія створення, редагування та звітів у базі даних</p> <p>План лекції.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Призначення звітів, типи та режими створення. 2. Створення звітів у режимі Конструктора звітів, структура вікна Конструктора звітів. 3. Призначення та типи елементів управління. Технологія створення, редагування та форматування елементів управління. 4. Сортування та групування даних у звіті. 5. Формування обчислювальних полів у звітах. Розрахунки проміжних і загальних підсумків у полях звіту. 6. Технологія створення багатотабличних звітів, побудова підпорядкованих звітів. <p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1, 3, 4. Додатковий: 5, 12-15. Інтернет-ресурси: 36-41.</p>	-
<p>Лекція 11. Текстовий процесор MS Word</p> <p>План лекції.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Функціональні можливості текстового процесора MS Word. 2. Редагування та форматування документів. 3. Додавання в документ таблиць, формул, графічних об'єктів. 4. Підготовка ділової кореспонденції, рахунків, формулярів. 	1

1	2
<p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1, 3, 4. Додатковий: 5, 12, 13, 15, 18. Інтернет-ресурси: 24, 25, 29, 34.</p>	
<p align="center">Лекція 12. Основи роботи у середовищі табличного процесора MS Excel. Операції створення, редагування та форматування електронних таблиць.</p> <p align="center">План лекції.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Призначення та характеристика табличного процесора MS Excel. 2. Структура вікна робочої книги, структура робочого листа. Загальні прийоми роботи з Excel. 3. Основні етапи створення таблиці Excel, введення початкових даних, проведення простих розрахунків. 4. Операції редагування електронних таблиць. 5. Операції форматування електронних таблиць. <p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1, 3, 4. Додатковий: 5, 12, 13, 15, 18. Інтернет-ресурси: 24, 25, 30-33.</p>	1
<p align="center">Лекція 13. Робота з функціями і формулами в табличному процесорі.</p> <p align="center">План лекції.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні поняття та визначення формул та функцій. Поняття формули та її структури: операнди та операції, приклади формул Excel. 2. Вбудовані функції Excel: визначення, класифікація, синтаксис функцій, приклади функцій. 3. Майстер (конструктор) функцій (Wizard Function), його призначення та використання. 4. Використання іменованих клітинок і діапазонів в формулах і функціях. 5. Масиви. Обробка масивів в Excel, вбудовані функції Excel для обробки масивів. 6. Технологія створення інформаційних зв'язків між таблицями. <p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1, 3, 4. Додатковий: 5, 12, 13, 15, 18. Інтернет-ресурси: 24, 25, 30-33.</p>	-
<p align="center">Лекція 14. Створення, редагування та форматування графіків і діаграм.</p> <p align="center">План лекції.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Призначення основні поняття та елементи діаграм. 2. Типи і види діаграм, їх особливості і обмеження використання. 3. Здійснення початкової вибірки даних для графічного відображення, 	-

1	2
<p><i>визначення рядів даних і категорій.</i></p> <p>4. Технологія створення та оформлення діаграм з використанням Мастера діаграм.</p> <p>5. Типові операції редагування та форматування діаграм.</p> <p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1, 3, 4. Додатковий: 5, 12, 13, 15, 18. Інтернет-ресурси: 24, 25, 30-33.</p>	
<p>Лекція 15. Засоби обробки електронних таблиць як баз даних у середовищі табличного процесора Excel.</p> <p>План лекції.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні поняття та обмеження. Типові операції обробки баз даних. 2. Упорядкування та пошук даних у базі. 3. Розрахунок проміжних та підсумкового результатів. 4. Встановлення фільтрів на записи: автофільтр, розширений фільтр. 5. Функції статистичного аналізу БД, їх призначення, синтаксис та застосування. 6. Технологія створення та застосування розширеного фільтру. <p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1, 3, 4. Додатковий: 5, 12, 13, 15, 18. Інтернет-ресурси: 24, 25, 30-33.</p>	-
<p>Лекція 16. Аналіз даних у середовищі табличного процесора MS Excel.</p> <p>План лекції.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аналіз даних з використанням Майстра зведених таблиць. 2. Операції редагування та форматування об'єктів зведеної таблиці. 3. Прогнозування значень з використанням апарату аналізу «що-якщо» для вирішення економічних задач. 4. Аналіз даних з використанням апарату Таблиця підстановки. <p>Список рекомендованих джерел: Основний: 1, 3, 4. Додатковий: 5, 12, 13, 15, 18. Інтернет-ресурси: 24, 25, 30-33.</p>	-
<p>Лекція 17. Електронні довірчі послуги. Технології захисту економічної інформації.</p> <p>План лекції.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Законодавче регулювання ЕДП. 2. Електронний підпис. 3. Створення, реєстрація та накладання кваліфікованого електронного 	-

1	2
<p><i>підпису (КЕП).</i></p> <p>4. <i>Технологія перевірки КЕП Захист персональних даних при використанні КЕП.</i></p> <p>5. <i>Електронний документообіг між компаніями.</i></p> <p>6. <i>Використання КЕП у договірних відносинах підприємств та бізнес структурах.</i></p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний: 1, 3, 4.</i> <i>Додатковий: 12, 13, 15, 19-21.</i> <i>Інтернет-ресурси: 61, 68.</i></p>	

ЛАБОРАТОРНІ ЗАНЯТТЯ:

Навчальна діяльність	Робочий час студента (год.)	Оцінювання (бал)
1	2	3
<p style="text-align: center;">Тема 1. Хмарні сервіси Office 365, Google.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний: 2, 4.</i> <i>Додатковий: 6, 7, 11, 16, 17.</i> <i>Інтернет-ресурси: 22, 23, 27.</i></p> <p>Лабораторна робота №1. Хмарні LMS. Корпоративне середовище <i>Office365</i>. Робота в команді в програмному середовищі Microsoft Teams.</p> <p><i>Мета:</i> Вміти працювати у корпоративному середовищі Office365, LMS Moodle. Засвоїти особливості роботи в хмарному середовищі Microsoft Teams як платформи для дистанційного навчання чи роботи в корпорації.</p> <p><i>Завдання:</i> опанувати технології роботи в корпоративному середовищі Moodle КНТЕУ та Microsoft Teams.</p> <p style="text-align: center;"><i>План заняття:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Описати існуючі хмарні навчальні середовища у країнах зарубіжжя. 2. Описати існуючі хмарні навчальні середовища в Україні. 3. Описати порівняльну характеристику хмарних LMS. 4. Навчитися працювати в корпоративному середовищі Moodle КНТЕУ. 5. Навести опис (з прикладами) основних моделей надання хмарних послуг згідно наданого викладачем варіанту індивідуального завдання. 6. Зайти в корпоративний обліковий запис Office 365. 	2	3

1	2	3
<p>7. Проаналізувати та описати програмні додатки, які присутні за замовчуванням Office365. Продемонструвати роботу в одному із додатків, що не розглядалися на лекційному занятті.</p> <p>8. Ознайомитися та продемонструвати роботу зі службами Google (1-2служби за вибором).</p> <p>9. Підготувати звіт по результатам виконання лабораторної роботи.</p> <p>Результати навчання: Знати основні можливості хмарних навчальних середовищ, основні моделі надання хмарних послуг Вміти працювати в корпоративному середовищі, з використанням платформи для дистанційного навчання Microsoft Teams використовувати сервіси Office 365 у науковій і професійній діяльності фахівців економістів та фінансистів</p>		
<p align="center">Тема 1. Хмарні сервіси Office 365, Google.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 2, 4. <i>Додатковий:</i> 6, 7, 11, 16, 17. <i>Інтернет-ресурси:</i> 22, 23, 27.</p> <p>Лабораторна робота №2. Електронна пошта як один з основних засобів ділового спілкування: робота з поштою Gmail, Outlook. Хмарні сховища даних.</p> <p><i>Мета:</i> Вміти використовувати пошту Gmail, Outlook; роботи в хмарних сховищах (Google Drive, OneDrive, SharePoint), збереження інформації в хмарному середовищі. <i>Завдання:</i> Здійснити налаштування електронної пошти Outlook, та обмін даними відповідно до індивідуального завдання.</p> <p align="center">План заняття:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визначити основне призначення електронної пошти Outlook. 2. Здійснити налаштування в пошті, ввести свої дані та зробити необхідні налаштуйте її під себе (пересилання, блокування та дозволи, автовідповіді, підписи, тощо). 3. Створення групи контактів Студенти та Викладачі. 4. Здійснення розсилки листів в групі, з доданням приклавши файлу експорту. 5. Здійснення налаштувань поштового сервісу: встановлення фільтрації листів та пересилання листів на іншу адресу. 6. Створення папки «Друзі». Перенаправлення останнього електронного листа від друга до папки «Друзі». 7. Відправка листа (можливий лист на ділову тематику) викладачу з лабораторних робіт даної дисципліни. 	2	3

1	2	3
<p>8. Робота із засобами фільтрування спаму, що її надає поштовий сервер. Опис процедури занесення адреси до спам-списку у звіті.</p> <p>Результати навчання: Знати функціональні можливості засобів електронного спілкування хмарними поштовими сервісами. Володіти практичними навичками роботи з хмарними сховищами даних.</p>		
<p>Тема 1. Хмарні сервіси Office 365, Google.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 2, 4. <i>Додатковий:</i> 6, 7, 11, 16, 17. <i>Інтернет-ресурси:</i> 22, 23, 27.</p> <p>Лабораторна робота №3. Створення Інтернет-опитувань засобами хмарних технологій</p> <p><i>Мета:</i> Визначити переваги використання хмарних сервісів для створення Інтернет опитувань. <i>Завдання:</i> Засобами хмарних сервісів створити Інтернет-опитування на тему запропоновану викладачем згідно індивідуального варіанту</p> <p>План заняття:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Засобами хмарних сервісів створити Інтернет-опитування на тему запропоновану викладачем згідно індивідуального варіанту. 2. Визначити переваги використання хмарних сервісів для створення Інтернет опитувань. 3. Створити звіт у документі Word зі скріншотами з описом поетапного створення Інтернет-опитувань засобами хмарних технологій. <p>Результати навчання: Знати функціональні можливості Google Forms, як інструменту для швидкого планування заходів, складання опитувань та анкет, збору іншої інформації Вміти створювати та використовувати Інтернет-опитування в хмарному середовищі Microsoft Office 365.</p>	2	3
<p>Тема 2. Технології створення, редагування та форматування презентацій.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1-4. <i>Додатковий:</i> 1, 12, 13, 15.</p>		

1	2	3
<p><i>Інтернет-ресурси:</i> 35, 44, 45.</p> <p>Лабораторна робота №4. Створення мультимедійних презентацій та слайд-шоу засобами Microsoft PowerPoint.</p> <p><i>Мета:</i> Опанувати програмні і технічні засоби для створення і демонстрації презентацій.</p> <p><i>Завдання:</i> Створення презентації за визначеною темою у програмному середовищі Power Point з елементами інтерактивного керування демонстрацією, мультимедійними ефектами.</p> <p>План заняття:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Створити інтерактивну презентацію в Microsoft PowerPoint за темою згідно варіанту. 2. В презентації створити елементи інтерактивного керування демонстрацією і кнопки управління. 3. Опанувати технології об'єднання звуку з презентацією, встановлювання фону слайду, створення фільму. <p>Результати навчання: Знати класифікацію, види, функціональні можливості програм; створення, редагування та форматування об'єктів презентації Вміти створювати презентації з фінансового плану, бізнес-плану, плану продаж, товарів та послуг тощо</p>	2	3
<p>Тема 2. Технології створення, редагування та форматування презентацій.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1- 4. <i>Додатковий:</i> 1, 12, 13, 15. <i>Інтернет-ресурси:</i> 35, 44, 45.</p> <p>Лабораторна робота №5. Хмарні сервіси як заміна офісним додаткам: створення презентацій засобами хмарних технологій.</p> <p><i>Мета:</i> Опанувати створення і демонстрацію презентацій засобами хмарних технологій.</p> <p><i>Завдання:</i> Створити презентацію в Microsoft Sway за темою згідно варіанту індивідуального завдання</p> <p>План заняття:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Створити презентацію в Microsoft Sway за темою згідно варіанту індивідуального завдання. 2. Оформити заголовок презентації, додати картки з текстом та зображеннями, використати різні типи групування карток. Продемонструвати вміння працювати в Microsoft Sway. 3. Порівняти презентації створені різними засобами 	2	3

1	2	3
<p>(Microsoft PowerPoint, Microsoft Sway) та зробити висновки.</p> <p>4. Вставка в презентації QR-кодів.</p> <p>Результати навчання: Знати призначення і функціональні можливості Microsoft Sway по створенню презентацій Вміти застосувати хмарні сервісів при роботі з презентаціями</p>		
<p>Тема 3. Архітектура та програмне забезпечення персонального комп'ютера</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1-4 . <i>Додатковий:</i> 7, 8, 10, 12, 13, 15 . <i>Інтернет-ресурси:</i> 23.</p> <p>Лабораторна робота №6. Архівування файлів.</p> <p><i>Мета:</i> Аналіз сучасного програмного та апаратного забезпечення ПК, локальних комп'ютерних мереж та їх застосування у сферах фінансів та економіки.</p> <p><i>Завдання:</i> Вивчити структуру складові ПК, їх характеристики, системне і прикладне програмне забезпечення, базові принципи побудови локальних комп'ютерних мереж. Опрацювати програмні засоби діагностики комп'ютерів та сервісних додатків.</p> <p>План заняття:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. На жорсткому диску створити папку Студент_прізвище. 2. За допомогою пошукової системи ОС Windows знайти на диску C: по два файли кожного виду: текстові (.txt), графічні (.bmp), файли програм (.exe), документи (.doc), компоненти програм (.dll), файли-довідники (.hlp). Скопіювати їх в папку. 3. Всі знайдені файли помістити в архів, який назвати Archive, і помістити його у папку Студент_прізвище. Перевірити правильність створення архіву. 4. Створити папку <i>Student_extract</i> на жорсткому диску. Видобути файли архіву <i>Archive</i> в папку <i>Student_extract</i>. 5. До архіву <i>Archive</i> додати довільний файл. 6. Вилучити із архіву <i>Новий архів</i> довільний файл. 7. Створити SFX-архів на дисках, до якого записати всі графічні файли, що зберігаються у папці <i>Student</i> на диску. 8. Створити з файлу <i>Archive</i> багатомний архів та вилучити його з архіву. <p>Результати навчання: Знати основні поняття організації будови комп'ютера; локальних комп'ютерних мереж, склад і структуру</p>	2	3

1	2	3
<p>програмного забезпечення комп'ютера.</p> <p>Вміти визначати технічні характеристики комп'ютерних пристроїв, застосовувати програми діагностики, службові, антивірусні програми, програми-архіватори, тощо.</p>		
<p>Тема 5. Фундаментальні основи та принципи побудови Інтернет. Веб-технології, їх різновиди і функції.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 9, 12, 13, 15. <i>Інтернет-ресурси:</i> 23, 26.</p> <p>Лабораторна робота №7. Браузери. Пошук даних в глобальній мережі Інтернет. Застосування мови запитів пошукової системи Google для розв'язання складних інформаційно-пошукових.</p> <p><i>Мета:</i> Опанувати використання програм браузерів для пошук даних в глобальній мережі Інтернет для розв'язання складних інформаційно-пошукових задач фінансового та економічного призначення.</p> <p><i>Завдання:</i> Завантажити визначену викладачем програму браузер і виконати індивідуальне завдання по налаштування властивостей браузера та інформативному пошуку за визначеною задачею:</p> <p>План заняття:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Браузер (Microsoft Internet Explorer, Google Chrom, Opera, Mozilla Firefox). 2. Завантажити програму браузер (наступні завдання зорієнтовані на MS Internet Explorer). 3. В рядку адрес вказати URL-адресу сайту Університету (URL – Uniform Resource Locator – уніфікований покажчик ресурсу) https://knute.edu.ua/ та завантажити його. 4. Встановити дану URL-адресу, як домашню сторінку. 5. В браузері в “Закладках” створити папку “Університет”. В дану папку додати в закладки сайту Київського національного торговельно- економічного університету та сайт свого факультету. 6. Знайти на сайті Університету відомості про історію Університету зберегти їх у власній папці, як веб-сторінку. 7. Налаштувати відображення сторінки таким чином, щоб не відображалися графічні об'єкти. 8. Вилучити тимчасові файли браузера, скориставшись його властивостями. 9. На закладці Безпека допоміжного вікна Властивості браузера обрати зону Надійні вузли. Додати до цієї зони вузол https://knute.edu.ua/ та встановити для цієї зони рівень безпеки Нижче середнього. 	4	3

1	2	3
<p>10. Змінити розмір шрифту на великий, дуже великий, дрібний, дуже дрібний, середній.</p> <p>11. Встановити кодування сторінки в Windows-1251, пояснити результат.</p> <p>12. Ввімкнути панель браузера Журнал.</p> <p>13. З'ясувати які сторінки відвідував користувач вчора, минулого тижня.</p> <p>14. Встановити параметри Журналу, таким чином, щоб список відвідуваних веб-вузлів зберігався 30 днів.</p> <p>15. Вимкнути панель браузера Журнал.</p> <p>16. З'ясувати яка версія браузера.</p> <p>17. Ознайомитися з довідковою системою браузера.</p> <p>Результати навчання: Знати роль інтернет-технологій в суспільстві; їх застосування в сфері своєї професійної діяльності Вміти використовувати програми браузери та здійснювати пошук даних в глобальній мережі Інтернет створення запитів для ефективного користування пошуковою системою Google для вирішення складних інформаційно-пошукових задач.</p>		
<p>Тема 6. Основи теорії і проектування баз даних, системи управління базами даних.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12-15. <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p> <p>Лабораторна робота №8. Основи проектування баз даних Структура інформаційної моделі предметної області.</p> <p><i>Мета:</i> Опанувати основні поняття та основи проектування баз даних. Проаналізувати призначення та зміст баз даних в структурі інформаційних ресурсів професійного спрямування.</p> <p><i>Завдання:</i> За варіантом наданого індивідуального завдання відтворити інформаційну модель предметної області. Відповідно до розробленої інформаційної моделі обраної предметної області відобразити структуру реляційної бази даних.</p> <p>План заняття:</p> <p>1. За варіантом наданого індивідуального завдання відтворити інформаційну модель предметної області:</p> <ul style="list-style-type: none"> - визначити об'єкти предметної області - з урахуванням логічних зв'язків між об'єктами предметної області відтворити концептуальну модель цієї предметної області: - виділивши атрибути сутностей (об'єктів) відтворити логічну модель предметної області; 	2	3

1	2	3
<p>-визначивши типи даних в полях таблиць відтворити фізичну модель предметної області</p> <p>2. Відповідно до розробленої інформаційної моделі обраної предметної області відобразити структуру реляційної бази даних СУБД</p> <p>3. Результати виконання завдання відобразити у текстовому редакторі Word.</p> <p>Результати навчання: Знати теоретичні основи побудови інформаційної моделі предметної області та баз даних, розуміння концепції баз даних. Призначення і види баз даних в структурі інформаційних ресурсів професійного спрямування. Вміти створювати інформаційно-логічну модель визначеної предметної області. Визначати і використовувати існуючі інформаційні ресурси та бази даних в професійній діяльності.</p>		
<p>Тема 7. Створення, редагування та управління таблицями бази даних.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12-15. <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p> <p>Лабораторна робота №9. Створення нової бази даних та таблиць СУБД Access.</p> <p><i>Мета:</i> Опанувати створення реляційної бази даних засобами СУБД, роботу у вікні Конструктора таблиць, вікні “Схема данных”, управління даними таблиць. <i>Завдання:</i> Відповідно до варіанту індивідуального завдання створити реляційну базу даних в програмному пакеті СУБД.</p> <p>План заняття:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчити структуру та інтерфейс вікна бази даних СУБД. 2. Проаналізувати послідовність створення багатотабличної бази даних: формування структур окремих таблиць, встановлення міжтабличних зв'язків, наповнення таблиць даними зі збереженням умови забезпечення цілостності даних. 3. Відповідно до варіанту індивідуального завдання створити реляційну базу даних. <p>Результати навчання: Знати архітектуру систем управління базами даних; призначення та можливостей СУБД, технологією створення реляційної бази даних засобами СУБД Вміти створювати реляційну базу даних засобами СУБД, здійснювати управління даними таблиць</p>	4	3

1	2	3
<p>Тема 8. Технологія створення, редагування та використання запитів у базі даних.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12-15. <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p> <p>Лабораторна робота №10. Технологія створення запитів засобами СУБД.</p> <p><i>Мета:</i> Опанувати технологію створення запитів програмними засобами СУБД <i>Завдання:</i> Відповідно до індивідуального завдання створити багатотабличні запити засобами СУБД з використанням умов вибірки за визначеними критеріями.</p> <p>План заняття:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчити структуру вікна Конструктора запитів. 2. Відповідно до індивідуального завдання створити багатотабличні запити засобами СУБД. 3. Опрацювати умови вибірки записів за визначеними критеріями вибірки. 4. Опрацювати технологію створення розрахункових полів. <p>Результати навчання: Знати призначення, види запитів, функціональні можливості СУБД щодо створення простих і складних запитів. Вміти створювати, використовувати запити для аналізу табличних даних, формулювати умови вибірки даних.</p>	4	3
<p>Тема 8. Технологія створення, редагування та використання запитів у базі даних.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12-15. <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p> <p>Лабораторна робота №11. Технологія створення запитів засобами СУБД.</p> <p><i>Мета:</i> Опанувати технології створення складних запитів у базі даних СУБД <i>Завдання:</i> Виконати індивідуальне завдання по створенню підсумкових, перехресних запитів, запитів з параметром, запитів без підпорядкованих, запитів-дій</p> <p>План заняття:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Відповідно до варіанту індивідуального завдання створити: підсумкові, перехресні запити, запити з параметром, 	2	3

1	2	3
<p>запити без підпорядкованих.</p> <p>2. Запитів на зміну даних у таблицях бази даних (на додання, на видалення, на оновлення, на створення таблиці).</p> <p>Результати навчання: Знати технології створення запитів з параметрами, підсумкових та перехресних запитів; запитів-дій Вміти використовувати запити для аналізу економічної інформації, створення складних і модифікуючих запитів (запитів-дій)</p>		
<p>Тема 9. Технологія створення, редагування та використання екранних форм у базі даних.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12-15. <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p> <p>Лабораторна робота №12. Технологія побудови екранних форм відображення інформації засобами СУБД.</p> <p><i>Мета:</i> Опанувати технологію створення форм з елементами керування у базі даних СУБД. <i>Завдання:</i> Виконати індивідуальне завдання по створенню форм в реляційній базі даних СУБД.</p> <p>План заняття:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчити призначення і структуру вікна конструктора форм. 2. Вивчити структуру і призначення інструментальних засобів панелі і інструментів 3. Виконати завдання по створенню форм відповідно до свого індивідуального варіанту. <p>Результати навчання: Знати призначення форм, функціональні можливості СУБД щодо створення форм у базах даних, елементів управління. Вміти використовувати технології створення форм та елементів керування, створення головної кнопкової форми.</p>	4	3
<p>Тема 10. Технологія створення, редагування та звітів у базі даних.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12-15. <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p> <p>Лабораторна робота №13. Побудова звітів засобами СУБД MS Access.</p>	4	3

1	2	3
<p><i>Мета:</i> Опанувати технологію створення звітів у базі даних СУБД .</p> <p><i>Завдання:</i> Виконати індивідуальне завдання по створенню звітів в реляційній базі даних СУБД.</p> <p style="text-align: center;">План заняття:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчити призначення і структуру вікна конструктора форм. 2. Вивчити структуру і призначення інструментальних засобів панелі і інструментів 3. Виконати завдання по створенню форм відповідно до свого індивідуального варіанту. <p>Результати навчання: Знати призначення та особливості створення звітів у базах даних СУБД. Вміти створювати звіти засобами СУБД</p>		
<p style="text-align: center;">Тема 12. Текстовий процесор MS Word.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18. <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 29, 34.</p> <p>Лабораторна робота №14. Застосування MS Word для роботи з документами</p> <p><i>Мета:</i> Опанувати технологію створення складних документів засобами текстового процесора MS Word.</p> <p><i>Завдання:</i> Визначити можливості сучасних версій програмного додатку MS Word та виконати індивідуального завдання по створенню складного документу у текстовому редакторі MS Word</p> <p style="text-align: center;">План заняття:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виконання індивідуального завдання по створенню складного документу у текстовому редакторі MS Word, що включає початкові налаштування параметрів, роботу з текстом, формулами, таблицями і графічними об'єктами 2. Підготовка розпорядчих документів, ділової кореспонденції, рахунків, формулярів. <p>Результати навчання: Знати функціональні можливості текстового процесора MS Word; редагування та форматування документів Вміти застосовувати можливості текстового процесора MS Word для роботи з документами.</p>	4	3

1	2	3
<p>Тема 13. Основи роботи у середовищі табличного процесора MS Excel. Операції створення, редагування та форматування електронних таблиць.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18. <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 30-33.</p> <p>Лабораторна робота №15. Основи роботи в MS Excel, технологія створення електронних таблиць.</p> <p><i>Мета:</i> Опанувати технологію роботи в сучасних версіях програмного додатку MS Excel по створенню електронних таблиць <i>Завдання:</i> Виконати індивідуальне завдання по створенню електронних таблиць у програмному додатку MS Excel.</p> <p>План заняття:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виконання індивідуального завдання по створенню документу MS Excel. 2. Опрацювання технологій редагування і форматування електронних таблиць, табличних розрахунків з використанням відносних та абсолютних посилань, копіювання даних і формул, використання рядка формул вікна програми налагодження параметрів сторінки електронної таблиці, попереднього перегляду та виводу документу на друк. <p>Результати навчання: Знати призначення і функціональні можливості табличного процесора MS Excel; управління об'єктами в середовищі MS Excel Вміти працювати з графічним інтерфейсом MS Excel, створенням таблиць</p>	2	3
<p>Тема 14. Робота з функціями і формулами в табличному процесорі.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18. <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 30-33.</p> <p>Лабораторна робота №16. Використання формул та функцій в MS Excel.</p> <p><i>Мета:</i> Опанувати технологію використання формул та функцій в MS Excel для вирішення фінансово-економічних задач. <i>Завдання:</i> Виконати індивідуальне завдання по створенню електронних таблиць з використанням формул та функцій для</p>	4	3

1	2	3
<p>табличних обчислень.</p> <p>План заняття:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виконання індивідуального завдання по створенню багатотабличного документу MS Excel, що включає базу електронних таблиць з початковими даними та таблиці вихідних (звітних документів). 2. Для формування вихідних документів створити інформаційні міжтабличні зв'язки, на основі формул-посилань та функцій, що включають. 3. Виконати редагування та форматування даних у створених таблицях: встановити шрифти, виконати вирівнювання даних у комірках таблиці, оформити таблиці лініями, рамками і кольором. <p>Результати навчання: Знати функціональні можливості MS Excel для табличних обчислень з використанням формул та функцій Вміти використовувати технологію застосування формул та функцій для табличних обчислень та створення інформаційних міжтабличних зв'язків</p>		
<p>Тема 15. Створення, редагування та форматування графіків і діаграм.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18. <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 30-33.</p> <p>Лабораторна робота №17. Створення, редагування, та форматування графіків і діаграм.</p> <p><i>Мета:</i> Опанувати технологію створення діаграм засобами MS Excel та їх використання для графічного аналізу та подання табличних даних. <i>Завдання:</i> Виконати індивідуальне завдання по створенню графіків і діаграм засобами MS Excel.</p> <p>План заняття:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виконати індивідуальне завдання по побудові діаграм та графіків в MS Excel на основі економічних даних, виданих викладачем, застосовуючи знання та навички аналізу та обробки економічної інформації 2. Опрацювати операції редагування та форматування об'єктів діаграми за допомогою головного та контекстного меню: зміна типу діаграми, додавання та вилучення легенди, рядів даних, форматування маркерів, осей та областей діаграм та інші. <p>Результати навчання:</p>	4	3

1	2	3
<p>Знати методику аналізу та обробки економічної інформації з використанням графіків і діаграм</p> <p>Вміти створювати діаграми та застосовувати їх для графічного аналізу та подання табличних даних</p>		
<p>Тема 16. Засоби обробки електронних таблиць як баз даних у середовищі табличного процесора Excel.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18. <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 30-33.</p> <p>Лабораторна робота №18. Робота з електронними таблицями як із базами даних.</p> <p><i>Мета:</i> Опанувати технології обробки електронних таблиць MS Excel як бази даних.</p> <p><i>Завдання:</i> Виконати індивідуальне завдання по обробці табличних даних як реляційної бази даних. з використанням інструментальних засобів MS Excel.</p> <p>План заняття:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Відповідно до свого варіанту індивідуального завдання виконати обробку табличних даних з використанням автофільтру та розширеного фільтру. Результати відобразити на окремих листах робочої книги. 2. Здійснити обробку табличних даних з використанням функції статистичного аналізу бази даних. 3. Здійснити вибірку даних з таблиць по розрахунковому критерію з використанням статистичних функцій та функцій аналізу бази даних. <p>Результати навчання: Знати основні типові операції роботи з базами даних у середовищі MS Excel Вміти застосовувати засоби обробки електронних таблиць табличного процесора як реляційної бази даних</p>	2	3
<p>Тема 17. Аналіз даних у середовищі табличного процесора MS Excel.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18. <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 30-33.</p> <p>Лабораторна робота №19. Аналіз даних у середовищі MS</p>	2	3

1	2	3
<p>Excel.</p> <p><i>Мета:</i> Опанувати технологію роботи зі зведеними таблицями, таблицями підстановки, засобами статистичного аналізу MS Excel</p> <p><i>Завдання:</i> Виконати індивідуальне завдання по створенню зведених таблиць.</p> <p>План заняття:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виконати завдання здійснити аналіз даних з використанням зведених таблиць. 2. Опрацювати технології редагування зведеної таблиці, групування даних відображення підсумків, технологію керування відображенням даних, форматування даних. <p>Результати навчання: Знати функціональні можливості табличного процесора для аналізу даних з використанням зведених таблиць, засобів прогнозування MS Excel Вміти створювати зведені таблиці та таблиці підстановки засобами MS Excel</p>		
<p>Тема 18. Електронні довірчі послуги. Технології захисту економічної інформації.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 12, 13, 15, 19-21. <i>Інтернет-ресурси:</i> 61, 68.</p> <p>Лабораторна робота №20. Системи шифрування файлів та електронної пошти.</p> <p><i>Мета:</i> Опанувати використовувати системи шифрування файлів та електронних листів. <i>Завдання:</i> Виконати завдання згідно варіанту, застосовуючи методи захисту інформації.</p> <p>План заняття:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчити призначення і можливості систем шифрування файлів та електронної пошти на прикладі асиметричних криптосистем PGP, GPG4Win. 2. Виконати завдання згідно варіанту, застосовуючи методи захисту інформації; здійснити підсумкове тестування. <p>Результати навчання: Знати технології захисту економічної інформації, використання КЕП, програм для шифрування Вміти використовувати системи шифрування файлів та електронних листів</p>	2	3

* всі лабораторні завдання виконуються на основі інтерактивних

методів навчання у комп'ютерному середовищі

САМОСТІЙНА РОБОТА:

Навчальна діяльність	Робочий час студента (год.)	Оцінювання (бал)
1	2	3
<p style="text-align: center;">Тема 1. Хмарні сервіси Office 365, Google.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 2, 4. <i>Додатковий:</i> 6, 7, 11, 16, 17. <i>Інтернет-ресурси:</i> 22, 23, 27.</p> <p style="text-align: center;">Питання винесені на самостійне опрацювання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Генеза хмарних технологій. Переваги та недоліки хмарних технологій. 2. Альтернативні хмарні сервіси, їх переваги та недоліки. 3. Застосування хмарних технологій для виконання колективних завдань з обробки даних. 4. Етикет електронного листування. Робота з поштовим клієнтом. 5. Захист даних в корпоративному середовищі. 	7	2
<p style="text-align: center;">Тема 2. Технології створення, редагування та форматування презентацій.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1-4. <i>Додатковий:</i> 1, 12, 13, 15. <i>Інтернет-ресурси:</i> 35, 44, 45.</p> <p style="text-align: center;">Питання винесені на самостійне опрацювання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття про слайдові та потокові презентації. 2. Програмні і технічні засоби, призначені для створення і демонстрації презентацій. 3. Принципи стильового оформлення презентацій. Основні принципи дизайну слайдів. Використання гіперпосилань та кнопок дій 4. Керування показом презентації, налаштування його часових параметрів 5. Організація та проведення відеоконференцій. Пристрої для нарад. 6. Растрова та векторна графіка. Обробка і збереження зображень у потрібному форматі. 7. Візуалізація аналітичних та статистичних даних – інфографіка. 	6	2
<p style="text-align: center;">Тема №3. Архітектура та програмне забезпечення персонального комп'ютера.</p>		

1	2	3
<p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1-4 . <i>Додатковий:</i>7, 8, 10, 12, 13, 15 . <i>Інтернет- ресурси:</i> 23.</p> <p>Питання винесені на самостійне опрацювання: 1. Система класифікації та кодування економічної інформації 2. Поняття інформаційної технології, види інформаційних технологій 3. Апаратне та програмне забезпечення інформаційних технологій. 4. Аналіз еволюції розвитку комп'ютерної техніки 5. Аналіз еволюції розвитку системного та прикладного програмного забезпечення 6. Застосування програмних утіліт для тестування і визначення складових персонального комп'ютера.</p>	7	2
<p>Тема №4. Основні поняття комп'ютерних мереж. Базові топології локальних комп'ютерних мереж.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1-4 . <i>Додатковий:</i>7, 8, 10, 12, 13, 15 . <i>Інтернет- ресурси:</i> 23.</p> <p>Питання винесені на самостійне опрацювання: 1. Класифікація комп'ютерних мереж, локальні і глобальні комп'ютерні мережі. 2. Базові топології локальних комп'ютерних мереж. 3. Організація синхронної роботи пристроїв в локальній мережі (ПК, копіювально-сканувальні пристрої, планшети, мобільні пристрої, термінал та ін.). 4. Програмні та технічні засоби для роботи в Інтернеті. 5. Організація віддаленої роботи. Технології віддаленого управління. TeamViewer.</p>	7	2
<p>Тема №5. Фундаментальні основи та принципи побудови Інтернет. Веб-технології, їх різновиди і функції.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 9, 12, 13, 15. <i>Інтернет-ресурси:</i> 23, 26.</p> <p>Питання винесені на самостійне опрацювання: 1. Структура мережі Інтернет 2. Пошукові системи та правила організації запитів. 3. Принципи роботи пошукової системи Google Аналіз інформації методами Google Analytics.</p>	7	2

1	2	3
<p>4. Довідкові системи Інтернет професійного спрямування: призначення і основні можливості.</p> <p>5. Електронні послуги. Використання електронних послуг у роботі підприємств.</p> <p>6. Типи веб-сайтів. Аналіз сучасних конструкторів сайтів. Використання конструкторів сайтів у професійній діяльності.</p> <p>7. Захист даних при роботі в Інтернет</p> <p>8. Комп'ютері віруси та їх класифікація. Типи антивірусних програм. Антивірусна безпека комп'ютера.</p>		
<p>Тема 6. Основи теорії і проектування баз даних, системи управління базами даних.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12-15. <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p> <p>Питання винесені на самостійне опрацювання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визначення інформаційної моделі предметної області. 2. Концептуальна, логічна та фізична моделі. 3. Сутність реляційної моделі даних. 4. Поняття та завдання нормалізації. 5. Реляційна структура даних, реляційна база даних, етапи проектування структури реляційної бази даних. 6. Поняття ключа, типи ключів (первинний і зовнішній), обмеження цілісності. 7. Класифікація сучасних СУБД та їх використання для вирішення економічних технологічних інженерних задач. 	6	2
<p>Тема №7. Створення, редагування та управління таблицями бази даних.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12-15. <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p> <p>Питання винесені на самостійне опрацювання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Об'єкти бази даних СУБД (таблиці, запити, форми, звіти, макроси), їх призначення та загальні характеристики. 2. Інформаційні таблиці, як основа бази даних. 3. Засоби формування структури таблиць 4. Визначення властивостей полів та типів даних у вікні "Конструктора таблиць". Ключові поля та індекси. 5. Поняття зв'язку, типи зв'язків між таблицями в. 6. Умови забезпечення цілісності даних. 7. Види міжтабличних зв'язків. Створення і редагування зв'язків у вікні „Схема даних”. 	6	2

1	2	3
<p>Тема №8. Технологія створення, редагування та використання запитів у базі даних.</p> <p>Список рекомендованих джерел: Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12-15. <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p> <p>Питання винесені на самостійне опрацювання: 1. Практичне застосування інтерфейсу діалогового вікна для створення макету запиту та керування його об'єктами. 2. Визначення умов відбору, використання символів підстановки та виразів в умовах відбору. 3. Встановлення порядку сортування результатів запиту та виводу на екран необхідних полів.</p>	6	2
<p>Тема №8. Технологія створення, редагування та використання запитів у базі даних.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12-15. <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p> <p>Питання винесені на самостійне опрацювання: 1. Запит на створення таблиці. 2. Технологія створення запиту на додавання. 3. Технологія створення запиту на видалення. 4. Технологія створення запиту на оновлення записів.</p>	6	2
<p>Тема 9. Технологія створення, редагування та використання екранних форм у базі даних.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12-15. <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p> <p>Питання винесені на самостійне опрацювання: 1. Швидкі засоби створення форм 2. Вікно Конструктора форм. 3. Вікно Списку полів. 4. Призначення, типи елементів управління: панель елементів. 5. Технологія створення елементів управління, надання властивостей елементам управління 6. Встановлення властивостей форм. 7. Використання властивості Джерело даних у формах. 8. Призначення і використання параметрів вкладки Макет</p>	6	2

1	2	3
вікна Властивості.		
<p>Тема 10. Технологія створення, редагування та звітів у базі даних.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12-15. <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p> <p>Питання винесені на самостійне опрацювання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Швидкі засоби створення звітів. 2. Області макету звіту <i>Конструктора звітів</i>. 3. Призначення <i>Панелі елементів</i> та вікна <i>Списку полів</i>. 4. Налаштування властивостей елементів управління. 5. Фільтрування даних у звіті. 6. Редагування та форматування звіту. 7. Створення діаграм у звітах. 8. Попередній перегляд, підготовка та вивід звіту на друк. 	6	2
<p>Тема 11. Класифікація та структура інформаційних ресурсів, бази даних. Відкриті вітчизняні та міжнародні інформаційні ресурси.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12-15. <i>Інтернет-ресурси:</i> 36-41.</p> <p>Питання винесені на самостійне опрацювання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Класифікація та структура інформаційних ресурсів, бази даних. 2. Відкриті реєстри та бази даних України. 3. Особливості використання професійних баз даних. 4. Відкриті міжнародні інформаційні ресурси. 	7	2
<p>Тема 12. Текстовий процесор MS Word.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18. <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 29, 34.</p> <p>Питання винесені на самостійне опрацювання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Класифікація і типи текстових процесорів. Дефінітивний аналіз сучасних текстових процесорів. 2. Створення, модифікація та використання шаблонів документів 3. Налаштуваннями параметрів сторінки Форматування символів, абзаців, документів. 4. Використання стилів. 	6	2

1	2	3
5. Додавання організаційних діаграм, змісту предметного вказівника; закладок та гіперпосилань.		
<p>Тема 13. Основи роботи у середовищі табличного процесора MS Excel. Операції створення, редагування та форматування електронних таблиць.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18. <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 30-33.</p> <p>Питання винесені на самостійне опрацювання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аналіз практичного застосування та функціональних можливостей табличного процесора MS Excel 2. Функції та типи табличних процесорів. 3. Можливості табличного процесора MS Excel в автоматизації обробки табличних даних, вирішенні різноманітних економічних та інженерних задач. 4. Об'єкти Excel. 5. Робота з робочою книгою, робочим листом, листом діаграм, діалоговим листом; встановлення параметрів сторінки: нумерація сторінок; вставка колонтитулів; управління файлами (книгами). 	6	2
<p>Тема 14. Робота з функціями і формулами в табличному процесорі.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18. <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 30-33.</p> <p>Питання винесені на самостійне опрацювання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Типи операндів та операцій в формулах Excel. 2. Формули-посилання, використання абсолютної, відносної та змішаної адресації. 3. Синтаксис, аргументи функцій, вкладені функції: 4. Функції обчислень масиву. 5. Фінансові функції Excel. 6. Використання формул-посилань та функцій для створення інформаційних зв'язків. 	6	2
<p>Тема 15. Створення, редагування та форматування графіків і діаграм.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18. <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 30-33.</p>		

1	2	3
<p>Питання винесені на самостійне опрацювання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вивчити основні поняття, області та елементи діаграм 2. Призначення та використання Мастера діаграм. 3. Використання засобів головного та контекстного меню при побудові діаграм. 4. Додавання до діаграм вільно розміщеного тексту. 5. Використання малюнків при побудові гістограм. 	4	2
<p>Тема 16. Засоби обробки електронних таблиць як баз даних у середовищі табличного процесора Excel.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18. <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 30-33.</p> <p>Питання винесені на самостійне опрацювання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні поняття і термінологія таблиць Excel як баз даних. 2. Інструментальні засоби Excel для роботи зі списками, типові операції обробки баз даних. 3. Операції упорядкування записів по простому та складному ключу. 4. Поняття і типи фільтрації даних. 5. Побудова умов відбору для розширеного фільтру. 6. Синтаксис та порядок застосування функцій статистичного аналізу баз даних. 7. Сортування і групування даних. 8. Розрахунок проміжних та підсумкових результатів. 	4	2
<p>Тема 17. Аналіз даних у середовищі табличного процесора MS Excel.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 5, 12, 13, 15, 18. <i>Інтернет-ресурси:</i> 24, 25, 30-33.</p> <p>Питання винесені на самостійне опрацювання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вхідна інформація для зведених таблиць. 2. Типові операції зі зведеними таблицями. 3. Створення обчислювальних полів та елементів полів зведеної таблиці. 4. Налаштування параметрів зведеної таблиці. 5. Групування даних та створення підсумків. 6. Форматування зведеної таблиці. 7. Типи таблиць підстановки. 	4	2
Тема 18. Електронні довірчі послуги. Технології захисту		

1	2	3
<p align="center">економічної інформації.</p> <p>Список рекомендованих джерел: <i>Основний:</i> 1, 3, 4. <i>Додатковий:</i> 12, 13, 15, 19-21. <i>Інтернет-ресурси:</i> 61, 68.</p> <p>Питання винесені на самостійне опрацювання: 1. Уразливість економічної інформації. 2. Класифікація видів загроз інформаційної безпеки. 3. Системи захисту даних. 4. Алгоритми електронно-цифрового підпису.</p>	5	2

6. Список рекомендованих джерел¹

Основний

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

Додатковий

5. Криворучко О. В. MS Office у вирішенні завдань на підприємствах торгівлі: Навчальний посібник /О. В. Криворучко, С. Л. Рзаєва, В. М. Краснощок. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. – 345 с.
6. Bernstein J. Google Apps Made Easy: Learn to work in the cloud (Computers Made Easy Book 7) Paperback – March 6, 2019. – 475 p.
7. Bernstein J. Office Made Easy: Increase Your Productivity (Computers Made Easy Book 4) Kindle Edition. Paperback – 2018. – 315 p.
8. Bernstein J. The Internet Made Easy: Find What You've Been Searching For (Computers Made Easy Book 9) Kindle Edition. - June 22, 2019. – 234 p.
9. Eastman A. Wordpress for Beginners 2020: A Visual Step-by-Step Guide to

¹ Курсивом зазначені джерела, що є в наявності в бібліотеці КНТЕУ

Mastering Wordpress and Create your Blog and Website from Zero Kindle Edition, January 1, 2020. – 81p.

10. Mueller S. Upgrading and Repairing PCs: Upgrading and Repairing_c22 22nd Edition, Kindle Edition. Que Publishing, (June 22, 2015). – 1184 p.

11. The Ultimate Guide to Remote Work. How to Grow, Manage, and Work with Remote Teams : Zapier, 2019-04-03. – 187 p.

12. Боднар І.Р. Інформаційно-аналітична діяльність у міжнародних відносинах: Навчальний посібник / І.Р. Боднар – Львів: Видавництво Львівської комерційної академії, 2007. – 280 с.

13. Іванов В. Г. Основи інформатики та обчислювальної техніки: підручник / В. Г. Іванов, В.В. Карасюк, М.В. Гвозденко; за заг. ред. В. Г. Іванова. – Х. : Право, 2015 – 312 с.

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

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

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

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

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

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

20. Тиханський В. В. Електронний цифровий підпис як інструмент цифрової держави / В. В. Тиханський. // Державне управління: удосконалення та розвиток. – 2017. – № 9. – URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Duur_2017_9_14

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

Інтернет-ресурси

22. Microsoft Teams video training. URL: <https://support.office.com/en-us/article/microsoft-teams-video-training-4f108e54-240b-4351-8084-b1089f0d21d7>
23. Інформатика. URL: <https://stud.com.ua/informatika/>
24. Курси «Word та Excel: інструменти і лайфхаки». URL: https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:DNU+PRIN-101+2017_T1/about
25. Центр довідки та навчальних матеріалів Microsoft Office. URL: <https://support.office.com/uk-ua/>
26. Про електронні довірчі послуги URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19>
27. Змініть підхід до онлайн-нарад із Microsoft Teams. URL: <https://products.office.com/uk-ua/microsoft-teams/online-meeting-solutions>
28. Електронні послуги. Навчальний посібник. URL: https://onat.edu.ua/wp-content/uploads/2018/05/Part_010_Feb_2018.pdf
29. Вимоги до оформлювання документів ДСТУ 4163-2003 . URL: http://www.vru.gov.ua/content/file/Doc_007.pdf?fbclid=IwAR3KTLevDX_dMS2biMr5JLvbLbr3DAho7sYfgOncpBFXjFCGMktJXEcfenA
30. Microsoft Power Query. URL: <https://support.office.com/en-us/article/introduction-to-microsoft-power-query-for-excel-6e92e2f4-2079-4e1f-bad5-89f6269cd605>
31. Microsoft Power View. URL: <https://support.office.com/ru-ru/article/power-view-обзор-и-обучение-5380e429-3ee0-4be2-97b7-64d7930020b6>
32. Microsoft Power BI. URL: <https://powerbi.microsoft.com/ru-ru/>
33. Microsoft Power Pivot. URL: <https://support.office.com/ru-ru/article/power-pivot-обзор-и-обучение-f9001958-7901-4caa-ad80-028a6d2432ed>
34. Acrobat DC tutorials. URL: <https://helpx.adobe.com/ua/acrobat/tutorials.html>
35. Microsoft Visio Tutorial. URL: https://www.tutorialspoint.com/microsoft_visio/microsoft_visio_pdf_version.htm
36. List of WTO online systems (databases/websites). URL: https://www.wto.org/english/res_e/wtoapps_e.htm
37. Статистичний відділ ООН. URL: <https://unstats.un.org/home/>
38. Статистична база даних Міжнародного валютного фонду. URL: <https://www.imf.org/en/Data>
39. МВФ, Спеціальний стандарт поширення даних (DSBB). URL: <https://dsbb.imf.org/>
40. ЮНКТАДСтат. URL: <https://unctad.org/en/Pages/statistics.aspx>

41. Всесвітня організація інтелектуальної власності. URL: <https://www.wipo.int/portal/en/index.html>
42. STATA. URL: <https://www.stata.com/>
43. STAGRAPHS PLUS. URL: <https://www.statgraphics.com/>
44. Microsoft Sway. URL: <https://sway.office.com/my>
45. Microsoft PowerPoint 2010: інтерактивне зіставлення стрічки та меню. URL: <https://www.microsoft.com/uk-ua/download/details.aspx?id=20873>

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

7. Контроль та оцінювання результатів навчання:

Положення про оцінювання результатів навчання студентів і аспірантів наказ КНТЕУ №2891 від 16.09.2019р. (Електронний ресурс. Точка доступу:

<https://knute.edu.ua/file/NzU4MQ==/69da3a261374f213990591e6e9a812cd.pdf>)

Під час вивчення дисципліни викладачем здійснюється поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль та оцінювання передбачає:

- перевірку рівня засвоєння теоретичного матеріалу (тестування за матеріалами лекції, який здійснюється на початку кожної наступної лекції з використанням 365 Office);
- захист лабораторних робіт (проходить під час наступної лабораторної роботи);
- перевірка засвоєння матеріалу, що винесений на самостійне опрацювання під час фронтального опитування на лекції.

8. Політика навчальної дисципліни:

8.1. Відвідування лекційних та лабораторних занять: відвідування лекційних та лабораторних занять є обов'язковим. Допускаються пропуски занять з таких поважних причин, як хвороба (викладачу надається копія довідки від медичного закладу), участь в олімпіаді, творчому конкурсі тощо за попередньою домовленістю та згодою викладача за умови дозволу деканату (надаються документи чи інші матеріали, які підтверджують заявлену участь у діяльності студента).

8.2. Відпрацювання пропущених занять: відпрацювання пропущених занять є обов'язковим незалежно від причини пропущеного заняття. Лекційне заняття має бути відпрацьоване до наступної лекції на консультації викладача з використанням ПЗ 365 Office Teams. Відпрацювання лекційного матеріалу передбачає вивчення пропущеного теоретичного матеріалу та складання тесту за цим матеріалом. Лабораторне заняття відпрацьовується під час консультації викладача (розклад консультацій на сайті).

8.3. Правила поведінки під час занять: обов'язковим є дотримання техніки безпеки в комп'ютерних лабораторіях. Студенти повинні приймати

активну участь в обговоренні навчально матеріалу ознайомившись з ним напередодні (навчальний матеріал надається викладачем). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття. Задля зручності, дозволяється використання ноутбуків та інших електронних пристроїв під час навчання в комп'ютерних аудиторіях (за взаємною згодою всіх учасників освітнього процесу)

8.4. За порушення академічної доброчесності студенти будуть притягнені до академічної відповідальності у відповідності до положення про дотримання академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти КНТЕУ (Наказ КНТЕУ від 02.02.2018 №377. (Електронний ресурс. Точка доступу:

<https://knute.edu.ua/file/MTEyNDI=/f78c64a74cbbe5b4238729782d707efa.pdf>)