

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра економічної кібернетики та прикладної економіки



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан економічного факультету

Віталій ДЯЧЕК

“26” серпня 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інформатика

рівень вищої освіти _____ перший (бакалаврський)

галузь знань _____ D «Бізнес, адміністрування та право»

спеціальність _____ D2 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок»

освітня програма _____ «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок»

спеціалізація _____

вид дисципліни _____ обов'язкова

факультет _____ Економічний

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою економічного факультету

« 26 » серпня 2025 року, протокол № 18

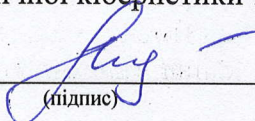
РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

- кандидат технічних наук, доцент Сергій ЛУБЕНЕЦЬ, доцент закладу вищої освіти кафедри економічної кібернетики та прикладної економіки;
- Маргарита ДЕЙНЕКА, старший викладач закладу вищої освіти кафедри економічної кібернетики та прикладної економіки

Програму схвалено на засіданні кафедри економічної кібернетики та прикладної економіки

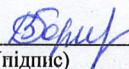
Протокол від « 26 » серпня 2025 року № 1

Завідувач кафедри економічної кібернетики та прикладної економіки

 (підпис) Тамара МЕРКУЛОВА
(прізвище та ініціали)

Програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок»

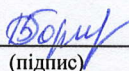
Гарант освітньо-професійної програми «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок»

 (підпис) Дар'я ЗАГОРСЬКА
(прізвище та ініціали)

Програму погоджено науково-методичною комісією економічного факультету

Протокол від « 26 » серпня 2025 року № 1

Голова науково-методичної комісії економічного факультету

 (підпис) Дар'я ЗАГОРСЬКА
(прізвище та ініціали)

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Інформатика» складена відповідно до освітньо-професійної програми (ОПП)

«Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок»

підготовки бакалавра

спеціальності D2 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок».

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни є підвищення ефективності вирішення інформаційних задач у професійній сфері шляхом застосування сучасного комп'ютерно-технічного й програмного забезпечення.

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни:

- формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань та практичних навичок з основ інформатики, комп'ютерних технологій та сучасного комп'ютерно-технічного й програмного забезпечення;
- формування навичок з вибору та використання необхідного прикладного програмного забезпечення;
- формування вмінь застосовувати отримані знання у вирішенні професійних задач.

1.3. Кількість кредитів – 10.

1.4. Загальна кількість годин – 300.

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
Обов'язкова	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
1-й	1-й
Семестр	
1-й, 2-й	1-й, 2-й
Лекції	
64 год.	8 год.
Практичні, семінарські заняття	
год.	год.
Лабораторні заняття	
32 год.	8 год.
Самостійна робота	
204 год.	284 год.
у тому числі індивідуальні завдання	
10 год.	

1.6. Перелік компетентностей, що формує дана дисципліна

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів вищої освіти наступних загальних компетентностей:

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

ЗК03. Здатність планувати та управляти часом;

ЗК05. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій;

- ЗК08. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- ЗК09. Здатність бути критичним і самокритичним;
- ЗК11. Здатність спілкуватися з представниками інших професій груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності);
- ЗК12. Здатність працювати автономно.

1.7. Перелік результатів навчання, що формує дана дисципліна

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів вищої освіти наступних програмних результатів навчання відповідно до ОПП:

ПРН03. Визначати особливості функціонування сучасних світових та національних фінансових систем та їх структури;

ПРН04. Знати механізм функціонування державних фінансів, у т.ч. бюджетної та податкової систем, фінансів суб'єктів господарювання, фінансів домогосподарств, фінансових ринків, банківської системи та страхування;

ПРН06. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення фінансових задач;

ПРН08. Застосовувати спеціалізовані інформаційні системи, сучасні фінансові технології та програмні продукти;

ПРН09. Формувати і аналізувати фінансову звітність та правильно інтерпретувати отриману інформацію;

ПРН19. Виявляти навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань;

ПРН20. Виконувати функціональні обов'язки в групі, пропонувати обґрунтовані фінансові рішення.

1.8. Пререквізити

Вивчення дисципліни передбачає засвоєння кредитів з дисциплін «Вища математика» та «Іноземна мова за фахом».

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1. Основи інформатики та комп'ютерних технологій

Тема 1. Загальні відомості про інформатику та інформацію

Інформатика як наука, базові елементи інформатики. Поняття інформатизації та інформаційного суспільства. Роль інформатики та комп'ютерних технологій у підвищенні ефективності управління. Поняття про інформацію, її атрибути та властивості. Поняття інформаційного ресурсу та його характеристики. Інформація і дані та їх структури. Зберігання інформації. Локальні та розподілені сховища інформації. Хмарні сховища Google Диск і Microsoft OneDrive та їх використання. Міри інформації та їх характеристики. Класифікація та кодування інформації, поняття класифікаторів. Числова інформація: особливості кодування та обробки. Системи числення та їх характеристики.

Тема 2. Основи комп'ютерних технологій та інформаційної безпеки

Основи сучасних комп'ютерних технологій. Технічні засоби реалізації інформаційних процесів. Електронно-обчислювальні машини (ЕОМ). Стан, тенденції розвитку та покоління ЕОМ. Персональні комп'ютери (ПК) та цифрові мобільні пристрої. Інформаційно-комунікаційні мережі, їх типи, характеристика та основи функціонування. Локальні комп'ютерні мережі та їх топології. Безпроводні Wi-Fi мережі. Глобальні комп'ютерні мережі. Мережеве обладнання та канали передачі даних в мережах. Обчислювальні грид-мережі та перспективи їх розвитку. Телекомунікаційні мережі та їх послуги. Цифрове офісне обладнання та його застосування. Сучасне інтерактивне та мультимедійне обладнання та принципи його функціонування.

Основи цифрової інформаційної безпеки. Сучасні загрози інформаційній безпеці, поширені форми кібератак. Методи та технічні засоби захисту інформації в інформаційно-комунікаційних системах і мережах. Методи захисту Wi-Fi мереж. Поняття про фішинг та методи захисту від нього. Захист конфіденційності в сучасних онлайн сервісах.

Розділ 2. Основи функціонування та програмне забезпечення сучасних комп'ютерів

Тема 3. Основи функціонування персональних комп'ютерів та цифрових мобільних пристроїв

Персональні комп'ютери та форми їх використання. Склад функціональних блоків ПК та їх характеристика. Апаратне забезпечення ПК: пристрої оброблення та зберігання інформації; пристрої введення, виведення та передачі інформації. Критерії вибору і вимоги до конфігурації ПК та цифрових мобільних пристроїв на сучасному етапі.

Основні поняття, склад та структура програмного забезпечення (ПЗ) персональних комп'ютерів та цифрових мобільних пристроїв. Еволюція розвитку та типи системного програмного забезпечення. Поняття про операційні системи та робота з ними. Операційні системи Windows, macOS, Android та iOS. Сучасне прикладне програмне забезпечення та його класифікація. Мобільні застосунки та їх типи.

Тема 4. Програмне забезпечення з підготовки електронної документації, презентацій та графіки

Призначення та функціональні можливості текстового процесору Microsoft Word. Особливості підготовки документів у середовищі Microsoft Word. Інтуїтивний інтерфейс середовища та робота з ним. Технологія створення, редагування та форматування документів різної структури: тексту, списків, автоматичного змісту, таблиць, виразів у вигляді формул, графічних об'єктів, організаційних діаграм, колонтитулів, закладок та гіперпосилань; нумерація сторінок, перевірка правопису, пошук та заміна фрагментів тексту. Поняття форматів та стилів документів. Підготовка ділової документації з дотриманням встановлених вимог. Онлайн і мобільна версії редактора Microsoft Word та особливості роботи з ними.

Основні поняття, види та структура мультимедійної презентації. Загальні вимоги до побудови електронних презентацій. Призначення та функціональні можливості застосунку Microsoft PowerPoint. Інтуїтивний інтерфейс середовища MS PowerPoint та робота з ним. Планування слайд-системи, створення та редагування слайдів презентації. Створення фону, тексту, графічних об'єктів, таблиць, анімації, звукових ефектів та кліпів презентації. Налаштування та проведення демонстрації з використанням мультимедійного обладнання. Онлайн і мобільна версії застосунку Microsoft PowerPoint та особливості роботи з ними.

Поняття про графічні редактори. Призначення та функціональні можливості графічної дизайнерської платформи Canva. Побудова графіки, електронних презентацій, візуального контенту для соціальних мереж тощо з використанням Canva. Онлайн і мобільна версії платформи Canva та особливості роботи з ними.

Розділ 3. Сучасні технології комп'ютерної обробки інформації

Тема 5. Інтернет-технології та їх застосування

Основні принципи побудови та функціонування мережі Інтернет. Способи доступу до мережі Інтернет. Відображення текстової та графічної інформації в мережі Інтернет. Гіпертекстові документи. Сервіси мережі Інтернет та їх загальна характеристика. Комунікаційні сервіси мережі Інтернет та їх класифікація. Адресація в мережі Інтернет та в системі електронної пошти. Інтерактивні індивідуальні та колективні комунікації в мережі Інтернет. Соціальні мережі та месенджери. Організація ресурсів та пошук інформації в мережі Інтернет. Принципи роботи пошукових систем. Хмарні сервіси мережі Інтернет.

Сервіси онлайн перекладу та трансліту в мережі Інтернет. Системи перевірки тексту на запозичення (плагіат) та їх робота. Інтернет-банкінг та його використання. Сервіси інтернет-банкінгу в Україні. Державні послуги та документи в системі «Дія». Застосунок і портал

«Дія» та їх використання. Медичні та пасажирські онлайн-сервіси в Україні. Медична електронна онлайн-система «HELSI» та робота з нею.

Сервіс кваліфікованого електронного цифрового підпису (ЕЦП). Накладання ЕЦП на електронні документи та його перевірка. Електронний ключ до ЕЦП та його генерація.

Поняття та основи штучного інтелекту (ШІ). Штучний інтелект і нейронні мережі. Системи, засоби та типи ШІ. Чат-бот зі штучним інтелектом ChatGPT, його можливості та робота з ним. Формування ефективних запитів у системах ШІ. Вихідний контент ШІ та його особливості. Напрями застосування та перспективи розвитку ШІ.

Тема 6. Технології зберігання та обробки даних в MS Excel. Основи баз даних

Призначення та функціональні можливості табличного процесору Microsoft Excel. Інтуїтивний інтерфейс середовища MS Excel та робота з ним. Основні поняття та структура електронних таблиць. Книги, листи, клітинки, діапазони. Побудова та редагування електронної таблиці. Обчислення в MS Excel, робота з формулами та вбудованими функціями. Основи обробки та графічного відображення інформації. Робота з графічними об'єктами, побудова та редагування діаграм. Зберігання, обробка та аналіз даних в MS Excel. Робота зі списками даних. Фільтрація та сортування даних, побудова проміжних підсумків та зведених таблиць для аналізу фінансово-економічної інформації. Онлайн і мобільна версії редактора Microsoft Excel та особливості роботи з ними.

Поняття про електронні бази даних та системи управління базами даних (СУБД). Історія та основні етапи розвитку баз даних та СУБД. Категорії користувачів баз даних та їх функції. Архітектури баз даних. Схема виконання запитів користувачів. Основи реляційних баз даних. Принципи підтримки цілісності в реляційній моделі даних. Поняття транзакцій та їх властивості. Перспективи розвитку баз даних і СУБД.

Розділ 4. Програмні інструменти аналізу інформації та побудови програмного забезпечення

Тема 7. Сучасні інструменти бізнес-аналітики та візуалізації даних

Поняття про сучасні програмні системи комп'ютерного аналізу та візуалізації даних. Інформаційно-аналітичні системи та системи бізнес-аналітики, їх призначення, робота та функції. Інтерактивні звіти та їх характеристики. Аналітичні панелі (dashboard) та їх використання. Аналіз даних та інтерактивна візуалізація інформації з використанням програмної платформи Microsoft Power BI. Основні компоненти та можливості платформи. Інтеграція MS Power BI з різними джерелами даних, побудова dashboard, графіки та звітів. Автоматизації фінансової звітності, прогнозування та аналіз фінансових даних в MS Power BI. Онлайн сервіс Power BI Service та мобільний застосунок Power BI Mobile, їх характеристики та особливості роботи з ними.

Аналіз даних та інтерактивна візуалізація інформації з використанням програмної платформи Tableau. Ключові аспекти, можливості та функції платформи. Онлайн сервіс Tableau Online/Cloud та мобільний застосунок Tableau Mobile, їх характеристики та особливості роботи з ними.

Тема 8. Основи алгоритмізації та побудови прикладних програм

Етапи вирішення прикладних задач із застосуванням ЕОМ. Поняття алгоритмів та їх властивості. Позначення даних в алгоритмах. Опис, побудова, виконання та налагодження алгоритмів. Види структур алгоритмів та їх реалізація. Лінійні, розгалужені та циклічні алгоритми.

Основи розробки прикладних програм, основні поняття про мови програмування. Вступ до програмування мовою Python, її основні характеристики та напрями використання. Загальна структура та правила написання програм мовою Python. Типи й структури даних в Python. Вбудовані функції мови Python. Базові алгоритмічні конструкції мови Python. Лінійні, умовні та циклічні конструкції. Поняття про середовище програмування PyCharm та основи роботи з ним. Онлайн-середовище програмування ЄPython та основи роботи з ним. Приклади складання прикладних програм мовою Python.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	Денна форма навчання						Заочна (дистанційна) форма навчання					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с. р.		л	п	лаб	інд	с. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ 1. Основи інформатики та комп'ютерних технологій												
Тема 1. Загальні відомості про інформатику та інформацію	35	8		2		25	35	1				34
Тема 2. Основи комп'ютерних технологій та інформаційної безпеки	35	10		2		23	35	1				34
Разом за розділом 1	70	18		4		48	70	2				68
Розділ 2. Основи функціонування та програмне забезпечення сучасних комп'ютерів												
Тема 3. Основи функціонування персональних комп'ютерів та цифрових мобільних пристроїв	40	8		2		30	40	1		1		38
Тема 4. Програмне забезпечення з підготовки електронної документації, презентацій та графіки	40	6		10		24	40	1		2		37
Разом за розділом 2	80	14		12		54	80	2		3		75
Розділ 3. Сучасні технології комп'ютерної обробки інформації												
Тема 5. Інтернет-технології та їх застосування	40	8		2		30	40	1		1		38
Тема 6. Технології зберігання та обробки даних в MS Excel. Основи баз даних	40	10		8		22	40	1		2		37
Разом за розділом 3	80	18		10		52	80	2		3		75
Розділ 4. Програмні інструменти аналізу інформації та побудови програмного забезпечення												
Тема 7. Сучасні інструменти бізнес-аналітики та візуалізації даних	35	4		4		27	35	1		1		33

Тема 8. Основи алгоритмізації та побудови прикладних програм	35	10		2		23	35	1		1		33
Разом за розділом 4	70	14		6		50	70	2		2		66
Усього годин	300	64		32		204	300	8		8		284

4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин (денна форма)	Кількість годин (заочна форма)
1	Поняття інформації, її атрибути, властивості та міри	2	
2	Комп'ютерно-технічне забезпечення та інформаційна безпека	2	
3	Апаратне та програмне забезпечення персональних комп'ютерів	2	1
4	Підготовки електронної документації в MS Word та презентацій в MS PowerPoint	10	2
5	Інтернет-технології та їх застосування	2	1
6	Технології зберігання та обробки даних в MS Excel	8	2
7	Обробка даних та інтерактивна візуалізації інформації в системах Power BI та Tableau	4	1
8	Побудова алгоритмів та прикладних програм	2	1
	Разом	32	8

5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин (денна форма)	Кількість годин (заочна форма)
1	Тема 1. Властивості інформації. Структури інформації й даних. Вивчення питань для самостійного опрацювання, підготовка до лабораторних занять, виконання контрольних завдань лабораторної роботи. З використанням лекційного матеріалу та інформаційних джерел [1,4-6,8,10,11,13,19] опрацювати наступні питання: - властивості інформації; - структури інформації; - структури даних; - системи числення. Підготуватися до лабораторних занять за темою, виконати контрольні завдання лабораторної роботи	25	34
2	Тема 2. Стан, тенденції розвитку та покоління ЕОМ. Вивчення питань для самостійного опрацювання, підготовка до лабораторних занять, виконання контрольних завдань лабораторної роботи. З використанням лекційного матеріалу та інформаційних джерел [1,4-6,8,10,11,13,16] опрацювати наступні питання:	23	34

	<ul style="list-style-type: none"> - типи ЕОМ та їх класифікація; - сучасний стан розвитку обчислювальної техніки; - покоління ЕОМ та перспективи їх вдосконалення. <p>Підготуватися до лабораторних занять за темою, виконати контрольні завдання лабораторної роботи</p>		
3	<p>Тема 3. Склад функціональних блоків ПК та їх робота. Склад та структура програмного забезпечення ПК.</p> <p>Вивчення питань для самостійного опрацювання, підготовка до лабораторних занять, виконання контрольних завдань лабораторної роботи.</p> <p>З використанням лекційного матеріалу та інформаційних джерел [4,5,10,11,13,16] опрацювати наступні питання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основи побудови ПК та архітектура ПК; - склад функціональних блоків ПК та принципи їх роботи; - класифікація програмного забезпечення ПК; - еволюція розвитку програмного забезпечення. <p>Підготуватися до лабораторних занять за темою, виконати контрольні завдання лабораторної роботи</p>	30	38
4	<p>Тема 4. Призначення та функціональні можливості Microsoft Word та Microsoft PowerPoint.</p> <p>Вивчення питань для самостійного опрацювання, підготовка до лабораторних занять, виконання контрольних завдань лабораторних робіт та контрольної роботи.</p> <p>З використанням лекційного матеріалу та інформаційних джерел [2,4,5,7,15, 17] опрацювати наступні питання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - призначення та функціональні можливості текстового процесору Microsoft Word; - документи складної структури у Word: таблиці, формули, графічні об'єкти, організаційні діаграми, закладки та гіперпосилання; - призначення та функціональні можливості Microsoft PowerPoint; - налаштування і проведення демонстрації з використанням мультимедійного обладнання. <p>Підготуватися до лабораторних занять за темою, виконати контрольні завдання лабораторних робіт. Виконати контрольну роботу</p>	24	37
5	<p>Тема 5. Сервіси мережі Інтернет та робота з ними.</p> <p>Вивчення питань для самостійного опрацювання, підготовка до лабораторних занять, виконання контрольних завдань лабораторної роботи.</p> <p>З використанням лекційного матеріалу та інформаційних джерел [1,4-6,8,10,11,13,19] опрацювати наступні питання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - адресація повідомлень в системі електронної пошти; - способи доступу до мережі Інтернет; - безпека інформації в комп'ютерній мережі Інтернет; - методи та технічні засоби захисту інформації. <p>Підготуватися до лабораторних занять за темою, виконати контрольні завдання лабораторної роботи</p>	30	38

6	<p>Тема 6. Призначення та функціональні можливості Microsoft Excel.</p> <p>Вивчення питань для самостійного опрацювання, підготовка до лабораторних занять, виконання контрольних завдань лабораторних робіт та контрольної роботи.</p> <p>З використанням лекційного матеріалу та інформаційних джерел [3,5,9,12,14] опрацювати наступні питання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - призначення та функціональні можливості табличного процесору Microsoft Excel; - робота з формулами, вбудованими функціями та графікою в MS Excel; - робота зі списками даних в MS Excel. <p>Підготуватися до лабораторних занять за темою, виконати контрольні завдання лабораторних робіт. Виконати контрольну роботу</p>	22	37
7	<p>Тема 7. Технології комп'ютерного аналізу та візуалізації даних.</p> <p>Вивчення питань для самостійного опрацювання, підготовка до лабораторних занять, виконання контрольних завдань лабораторної роботи.</p> <p>З використанням лекційного матеріалу та інформаційних джерел [3,5,12,14] опрацювати наступні питання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - призначення та функціональні можливості Power BI; - призначення та функціональні можливості Tableau. <p>Підготуватися до лабораторних занять за темою, виконати контрольні завдання лабораторної роботи</p>	27	33
8	<p>Тема 8. Побудова алгоритмів та прикладних програм.</p> <p>Вивчення питань для самостійного опрацювання, підготовка до лабораторних занять, виконання контрольних завдань лабораторної роботи.</p> <p>З використанням лекційного матеріалу та інформаційних джерел [3,6,8,12] опрацювати наступні питання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - види структур алгоритмів та їх реалізація; - базові алгоритмічні конструкції мови програмування. <p>Підготуватися до лабораторних занять за темою, виконати контрольні завдання лабораторної роботи</p>	23	33
	Разом	204	284

6. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання не передбачені навчальним планом.

7. Методи навчання

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми матриця відповідності освітнього компоненту «Інформатика», методів навчання та засобів діагностики (форм оцінювання), які використовуються, програмним результатам навчання, визначеним освітньо-професійною програмою «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок»:

Шифр ПРН (відповідно до ОПП)	Результати навчання (відповідно до ОПП)	Методи навчання	Засоби діагностики/форми оцінювання
ПРН03	Визначати особливості функціонування сучасних світових та національних фінансових систем та їх структури	Репродуктивний метод – для формування у здобувачів знань, навичок і вмінь та основних розумових операцій (лекційні заняття та самостійна робота)	Усне опитування
ПРН04	Знати механізм функціонування державних фінансів, у т.ч. бюджетної та податкової систем, фінансів суб'єктів господарювання, фінансів домогосподарств, фінансових ринків, банківської системи та страхування	Пояснювально-ілюстративний, проблемно-орієнтований, інтерактивний, інформаційно-рецептивний методи – для викладення нового матеріалу (лекційні заняття та самостійна робота). Метод організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності.	Усне опитування
ПРН06	Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення фінансових задач	Метод стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності. Репродуктивний метод – для формування у здобувачів знань, навичок і вмінь та основних розумових операцій (лабораторні заняття, самостійна робота та індивідуальні контрольні завдання)	Виконання практичних та контрольних завдань; оформлення та захист результатів лабораторних робіт; залікова/екзаменаційна робота, залікові/екзаменаційні тестові завдання
ПРН08	Застосовувати спеціалізовані інформаційні системи, сучасні фінансові технології та програмні продукти	Метод стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності. Репродуктивний метод – для формування у здобувачів знань, навичок і вмінь та основних розумових операцій (лабораторні заняття, самостійна робота та індивідуальні контрольні завдання)	Виконання практичних та контрольних завдань; оформлення та захист результатів лабораторних робіт; залікова/екзаменаційна робота, залікові/екзаменаційні тестові завдання
ПРН09	Формувати і аналізувати фінансову звітність та правильно інтерпретувати отриману інформацію	Метод організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності. Репродуктивний метод – для формування у здобувачів знань, навичок і вмінь та основних розумових операцій (лабораторні	Виконання практичних та контрольних завдань; оформлення та захист результатів лабораторних робіт

		заняття, самостійна робота та індивідуальні контрольні завдання)	
ПРН19	Виявляти навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань	Репродуктивний метод – для формування у здобувачів знань, навичок і вмінь та основних розумових операцій (лабораторні заняття, самостійна робота та індивідуальні контрольні завдання). Метод самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності	Виконання практичних та контрольних завдань; оформлення та захист результатів лабораторних робіт; залікова/екзаменаційна робота, залікові/екзаменаційні тестові завдання
ПРН20	Виконувати функціональні обов'язки в групі, пропонувати обґрунтовані фінансові рішення	Репродуктивний метод – для формування у здобувачів знань, навичок і вмінь та основних розумових операцій (лекційні заняття та самостійна робота)	Усне опитування; виконання практичних та контрольних завдань; оформлення та захист результатів лабораторних робіт

8. Методи контролю

Оцінювання знань здобувачів з дисципліни «Інформатика» здійснюється шляхом проведення контрольних заходів, які передбачають поточний та підсумковий семестровий види контролю.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лабораторних занять з дисципліни протягом навчальних семестрів у формі усного опитування з перевіркою знань здобувачів з окремих тем та рівня їх підготовленості до виконання лабораторних робіт; контролю виконання завдань для контрольної та самостійної роботи, а також перевірки рівня виконання, оформлення та захисту результатів практичних і контрольних завдань.

Підсумковий семестровий контроль проводиться під час семестрового заліку (1-й семестр) та семестрового екзамену (2-й семестр) у формі розгорнутих відповідей на теоретичні питання за темами дисципліни. Заліковий/екзаменаційний білет містить два теоретичні питання, здобувач одержує до 20 балів за відповідь на кожне питання. Загальна кількість балів за успішне виконання залікових/екзаменаційних завдань – 40.

За бажанням здобувач має можливість обрати тестову форму залікових/екзаменаційних завдань, яка містить 100 тестових завдань. Здобувач одержує 0,4 бали за кожну правильну відповідь.

9. Схема нарахування балів

Розподіл максимально можливих балів успішності здобувачів за результатами поточного та підсумкового семестрового контролю наступний:

1-й семестр

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання						Підсумковий контроль	Сума
Розділ 1		Розділ 2		Контрольна робота, передбачена навчальним планом	Разом	Залік	
T1	T2	T3	T4				
12	12	13	13	10	60	40	100

2-й семестр

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання						Підсумковий контроль	Сума
Розділ 3		Розділ 4		Контрольна робота, передбачена навчальним планом	Разом	Екзамен	
T5	T6	T7	T8				
13	13	12	12	10	60	40	100

T1-T8 – теми розділів.

Для допуску до складання семестрового підсумкового контролю здобувач вищої освіти повинен набрати протягом семестру не менше 10 балів з навчальної дисципліни під час поточного контролю та самостійної роботи.

Наявні результати поточного та підсумкового контролю знань здобувачів оцінюються за наступними методами та критеріями:

Критерії та методи оцінювання навчальних досягнень

Методи	Критерії оцінювання	Система оцінювання, бали
Виконання та оформлення лабораторних робіт	Здобувач добре засвоїв навчальний матеріал за темою, вміє використовувати теоретичні знання при виконанні самостійної роботи та практичних завдань, можливо з незначними неточностями. Оформлення практичних результатів є логічним, послідовним та охайним, згідно вимог	10-13
	Здобувач добре засвоїв навчальний матеріал за темою, вміє застосовувати теоретичні знання при виконанні самостійної роботи та практичних завдань з наявністю незначних помилок та неповних висновків. Оформлення практичних результатів є послідовним та охайним, згідно вимог	7-9
	Здобувач в основному опанував навчальний матеріал за темою, вміє застосовувати теоретичні знання при виконанні самостійної роботи та практичних завдань з наявністю суттєвих помилок у результатах та висновках. Оформлення результатів є охайним, мають місце незначні відхилення від вимог	4-6
	Здобувач поверхово або взагалі не опанував навчальний матеріал за темою, мають місце значні труднощі у виконанні самостійної роботи та практичних завдань, які не виконані загалом або виконані частково з грубими помилками та не правильними висновками. Оформлення результатів не охайне, не відповідає вимогам	0-3
Виконання, оформлення та захист результатів контрольних робіт	Здобувач добре засвоїв навчальний матеріал за темою контрольної роботи, вміє використовувати теоретичні знання при її виконанні, можливо з незначними неточностями. Оформлення результатів роботи є логічним, послідовним та охайним, згідно вимог	9-10
	Здобувач добре засвоїв навчальний матеріал за темою контрольної роботи, вміє застосовувати теоретичні знання при її	6-8

	виконанні, з наявністю незначних помилок та неповних висновків. Оформлення результатів роботи є послідовним та охайним, згідно вимог	
	Здобувач в основному опанував навчальний матеріал за темою контрольної роботи, вміє застосовувати теоретичні знання при її виконанні, з наявністю суттєвих помилок у результатах та висновках. Оформлення результатів роботи є охайним, мають місце незначні відхилення від вимог	3-5
	Здобувач поверхово або взагалі не опанував навчальний матеріал за темою контрольної роботи, мають місце значні труднощі у виконанні завдань контрольної роботи, які не виконані загалом або виконані частково з грубими помилками та не правильними висновками. Оформлення результатів роботи не охайне, не відповідає вимогам	0-2
Залікові/екзаменаційні завдання (за одне питання залікового/екзаменаційного білету)	Здобувач добре засвоїв теоретичний матеріал, логічно мислить і будує відповідь, грамотно висловлює свої міркування, впевнено та у достатній мірі відповідає на додаткові питання. Вміє використовувати теоретичні знання при розв'язанні конкретних проблемних ситуацій, можливо з незначними неточностями	16-20
	Здобувач добре засвоїв теоретичний матеріал, аргументовано будує відповідь, але припускається певних похибок у логіці викладу, не в повній мірі відповідає на додаткові питання. При вирішенні проблемних ситуацій допускає незначні помилки, робить не зовсім повні висновки	11-15
	Здобувач в основному опанував теоретичний матеріал, але не переконливо відповідає та плутає поняття, додаткові питання викликають невпевненість і демонструють відсутність стабільних знань. При вирішенні проблемних ситуацій здобувач без достатнього розуміння застосовує навчальний матеріал, припускається суттєвих помилок	6-10
	Здобувач поверхово або взагалі не опанував теоретичний матеріал, не знає наукових фактів та визначень, проявляє слабкість або відсутність наукового мислення, стикається зі складнощами при відповіді на додаткові питання. Мають місце значні труднощі у вирішенні конкретних проблемних ситуацій	0-5

Завдання до контрольної роботи 1

Із застосуванням можливостей прикладної програми Microsoft PowerPoint з дотриманням загальних вимог побудувати електронну презентацію для відображення результатів роботи та ходу виконання задач певного проекту за довільно вибраною тематикою. Електронна презентація повинна містити текст, таблиці, графічні об'єкти та мультимедіа (фото, відео, аудіо), а також мати анімаційні ефекти. Об'єм презентації 15-20 слайдів.

Завдання до контрольної роботи 2

Із застосуванням можливостей табличного редактора Microsoft Excel на основі наданої викладачем фінансової звітності підприємства та розрахункового алгоритму побудувати електронний файл для:

- розрахунку абсолютної та відносної фінансової стійкості підприємства;
 - розрахунку показників рентабельності підприємства;
 - розрахунку коефіцієнтів ліквідності та аналізу ліквідності балансу підприємства.
- Кожний вид розрахунку оформити на окремому листі файлу.

Додатково до балів за виконання завдань (вивчення тем) дисципліни здобувач може протягом семестру отримати до 10 балів за такі види активностей:

– проходження тренінг-курсів чи дистанційних курсів за тематикою дисципліни на платформах Google, Coursera, Prometheus тощо (за наявності відповідного документу про їх закінчення, надання копії викладачу);

– участь в майстер-класах, форумах, конференціях, семінарах, зустрічах за тематикою дисципліни (з підготовкою есе, прес-релізу, інформаційного повідомлення тощо, що підтверджено програмою заходу чи відповідним сертифікатом);

– участь у науково-дослідних та прикладних дослідженнях за тематикою дисципліни, що підтверджується відповідними матеріалами.

Підсумкова кількість балів за семестр з дисципліни «Інформатика» розраховується як сума балів, отриманих за результатами поточного контролю та балів, отриманих за результатами семестрового підсумкового контролю. Максимальна сума балів складає 100 балів.

Набрана кількість балів є основою для оцінки за національною шкалою згідно наступної шкали оцінювання:

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка	
	для чотирирівневої шкали оцінювання	для дворівневої шкали оцінювання
90-100	відмінно	зараховано
70-89	добре	
50-69	задовільно	
0-49	незадовільно	не зараховано

10. Рекомендована література

Основна література

1. Баженов В.А., Венгерський П.С., Гарвона В.С. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : Підручник. К. : Каравела, 2021. 592 с.
2. Віткуп М.О, Петренко В.В. Microsoft Office в прикладах і завданнях з методикою їх розв'язання. Львів: Арістей, 2021. 352 с.
3. Вовкодав О.В, Ліп'яніна Х.В. Сучасні інформаційні технології : навч. посіб. Тернопіль: ТНЕУ, 2017. 550 с.
4. Войтюшенко Н.М. Інформатика і комп'ютерна техніка. К : Центр навчальної літератури, 2019. 564 с.
5. Євсєєв С.П., Дженюк Н.В., Толкачов М.Ю. та ін. Комп'ютерні мережі: навчальний посібник. Харків, Львів: «Новий Світ – 2000», 2025. 471 с.
6. Іванов В.Г., Карасюк В.В., Гвозденко М.В. Основи інформатики та обчислювальної техніки : підручник. Х. : Право, 2021. 312 с.
7. Кравченко І.В., Микитенко В.І. Інформаційні технології: підручник. Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2022. 447 с.
8. Лубенець С.В. Дистанційний курс «Інформатика». Moodle. URL: <https://moodle.karazin.ua/course/view.php?id=2765>
9. Лубенець С.В., Новікова Л.В., Харченко І.М. Прикладна інформатика: навчальний посібник. Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2019. 195 с.
10. Наливайко Н. Інформатика. К. : Центр навчальної літератури, 2022. 576 с.
11. Нужний Є.М., Клименко І.В., Акімов О.О. Інструментальні засоби електронного офісу: навчальний посібник. К. : Центр навчальної літератури, 2020. 296 с.
12. Пістунов І.М. Штучний інтелект. Прикладні аспекти: посібник. Дніпро: НТУ «ДП», 2025. 249 с.
13. Сілін Є.С. Кадубовський О.А. Основи кібербезпеки: навчальний посібник. Дніпро, 2023. 200 с.

14. Цифрова та інформаційна безпека: Рекомендований перелік онлайн-курсів / КЗ «ЗОУНБ» ЗОР, Регіон. консультаційно-тренінг. центр / уклад. Г.Мацієвська. Запоріжжя: [ЗОУНБ], 2023. 15 с.
15. Чичкарьов Є.А., Зінченко О.В., Єльченко С.В. Прикладне програмування на Python. Частина 1. Основи програмування на Python. Київ: ДУТ, 2022. 160 с.
16. Фратавчан В.Г., Фратавчан Т.М., Лукашів Т.О., Літвінчук Ю.А. Методи та системи штучного інтелекту: навчальний посібник. Чернівці: ЧНУ, 2023. 114 с.
17. Ярکا У., Білушак Т. Інформатика та комп'ютерна техніка. Навчальний посібник. Львів: Львівська політехніка, 2019. 200 с.

Допоміжна література

18. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. К. : Центр навчальної літератури, 2019. 240 с.
19. Григоришин І., Кулібаба Л. Microsoft Excel для самостійного вивчення. К. : КНТ, 2020. 200 с.
20. Кірчук Р.В., Герасимчук О.О., Завіша В.В. Сучасні інформаційні технології : навч. посіб. Луцьк : Технічний коледж Луцького НТУ, 2020. 134 с.
21. Комп'ютери та комп'ютерні технології: навч. посіб / Бродський Ю.Б. та ін. Житомир : Вид-во «Житомирський національний агроекологічний університет», 2016. 186 с.
22. Тарарака В.Д. Архітектура комп'ютерних систем: навчальний посібник. Житомир : ЖДТУ, 2018. 383 с.

11. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відеолекції, інше методичне забезпечення

23. Дія Освіта. Штучний інтелект. URL: https://it-osvita.diia.gov.ua/educational-unit/1._shtuchnij_intelekt
24. Путівник мовою програмування Python. URL: <https://pythonguide.rozh2sch.org.ua/>
25. Google. Основи цифрового маркетингу. URL: https://skillshop.exceedlms.com/student/collection/1384851?locale=uk&utm_source=google&utm_medium=institutions&utm_campaign=sou--google__med--organicsearch__cam--gwgsite__con--null__ter--null
26. Google. Отримайте сертифікат зі штучного інтелекту. URL: <https://grow.google/intl/ua/google-career-certificates/>

12. Особливості навчання за денною формою в умовах продовження дії обставин непереборної сили

В умовах дії **обставин непереборної сили** освітній процес в університеті здійснюється відповідно до наказів/ розпоряджень ректора/ проректора або за змішаною формою навчання, або повністю дистанційно в синхронному режимі.

Складання підсумкового семестрового контролю: в разі запровадження жорстких обмежень з заборонаю відвідування ЗВО студентам денної форми навчання надається можливість скласти залік/екзамен дистанційно на платформі Moodle в дистанційному курсі «Інформатика».