



# ПРИКЛАДНЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

## Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

### Реквізити навчальної дисципліни

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Рівень вищої освіти                               | <i>Перший (бакалаврський)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Галузь знань                                      | <i>05 Соціальні та поведінкові науки</i>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Спеціальність                                     | <i>051 Економіка</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Освітня програма                                  | <i>Економіка і бізнес</i>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Статус дисципліни                                 | <i>Нормативна</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Форма навчання                                    | <i>очна(денна)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Рік підготовки, семестр                           | <i>III курс, весняний семестр</i>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Обсяг дисципліни                                  | <i>4 кредити ECTS (120 год)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Семестровий контроль/<br>контрольні заходи        | <i>Залік / модульна контрольна робота, календарні контролі</i>                                                                                                                                                                                                                                          |
| Розклад занять                                    | <i><a href="https://schedule.kpi.ua/">https://schedule.kpi.ua/</a></i>                                                                                                                                                                                                                                  |
| Мова викладання                                   | <i>Українська</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Інформація про<br>керівника курсу /<br>викладачів | Лектор: <i>к.е.н., доцент, Кузьмінська Наталія Леонідівна,<br/><a href="mailto:nat.kuzminska@iit.kpi.ua">nat.kuzminska@iit.kpi.ua</a></i><br>Практичні / Семінарські: <i>к.е.н., доцент, Кузьмінська Наталія Леонідівна,<br/><a href="mailto:nat.kuzminska@iit.kpi.ua">nat.kuzminska@iit.kpi.ua</a></i> |
| Розміщення курсу                                  | <i><a href="https://classroom.google.com/c/NjM4NzlwOTQ3NjI5?cjc=gfmcf5j">https://classroom.google.com/c/NjM4NzlwOTQ3NjI5?cjc=gfmcf5j</a></i>                                                                                                                                                            |

### Програма навчальної дисципліни

#### 1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

**Навчальна дисципліна «Прикладне програмне забезпечення»** забезпечує оволодіння комп'ютерними технологіями для проведення фінансово-економічних розрахунків, автоматизації роботи на підприємстві, ведення електронного документообігу, знайомить здобувачів вищої освіти з нетехнічними спеціальностями у галузі продуктового IT тощо. **Метою** дисципліни є надання можливості оволодіти навичками роботи з програмним забезпеченням, яке використовується в фінансово-економічному аналізі тощо. **Предмет вивчення** полягає у використанні спеціалізованого програмного забезпечення для аналізу економічних даних, моделювання рішень та оптимізації бізнес-процесів для економічних цілей. Викладання навчальної дисципліни орієнтоване на формування у здобувачів ряду **компетентностей**:

- ✓ **ЗК 4.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
  - ✓ **ЗК 7.** Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
  - ✓ Здатність проводити фінансово-економічні розрахунки.
  - ✓ Здатність застосовувати комп'ютерні технології та прикладне програмне забезпечення для вирішення економічних завдань, аналізу інформації.
- Вивчення дисципліни дозволить сформувати у студента наступні **програмні результати навчання**:
- ✓ Використовувати комп'ютерні технології (MS Excel) для фінансово-економічних розрахунків і аналізу даних при здійсненні кредитних і інвестиційних операцій.

- ✓ Застосовувати комп'ютерні технології при організації та автоматизації електронного документообігу на підприємстві.
- ✓ Застосовувати комп'ютерні технології при створенні та розвитку IT-продуктів з позиції нетехнічного спеціаліста.

## 2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

**Пререквізити.** Комп'ютерні технології на підприємстві. **Постреквізити.** Економічний аналіз

## 3. Зміст навчальної дисципліни

Прикладне програмне забезпечення та його класифікація. Розділ 1. Фінансово-економічний аналіз засобами MS Excel. Тема 1.1. Математичний апарат сучасного фінансово-економічного аналізу. Тема 1.2. Економічний аналіз ефективності інвестицій. Тема 1.3. Операції з цінними паперами, врахування інфляції у фінансових операціях, складання плану погашення боргу. Розділ 2. Інформаційні системи та інформаційні технології. Тема 2.1. Інформаційні системи та інформаційні технології в економіці. Тема 2.2. Інформаційні системи фондового ринку. Тема 2.3. Банківські інформаційні системи. Тема 2.4. Бухгалтерські інформаційні системи. Тема 2.5. Інформаційні технології електронного бізнесу. Тема 2.6. Захист інформації в інформаційних системах.

## 4. Навчальні матеріали та ресурси

### Базова:

1. Прикладне програмне забезпечення: дистанційний курс для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 051 Економіка. Н.Л. Кузьмінська, сертифікат: Серія ДК № 0467. 2025. URL: <https://classroom.google.com/c/NjM4NzlwOTQ3NjI5?cjc=gfmcf5j>
2. Прикладне програмне забезпечення: Конспект лекцій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 051 «Економіка», ОПП «Економіка бізнес-підприємства» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад. Н.Л. Кузьмінська. – Електронні текстові дані (1 файл: 1097 Кб). К. : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 89 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/38745>
3. Прикладне програмне забезпечення. Розрахункова робота [Електронний ресурс] : рек. до виконання розрахунк. роботи : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освіт. програмою «Економіка і бізнес» спец. 051 «Економіка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: Н.Л. Кузьмінська. – Електрон. текст. дані (1 файл). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2025. – 50 с.
4. Курс «Створення та розвиток IT-продуктів (Курс-стажування у продуктовому IT)» <https://genesis.theworkademy.com/#Кузьмінська>
5. Що таке штучний інтелект: історія, види та складові. Gigacloud. 2023. URL: <https://gigacloud.ua/blog/navchannja/scho-take-shtuchnij-intelekt-istorija-vidi-ta-skladovi>

### Допоміжна:

1. Самко М. Як створюється штучний інтелект. Lemon School. 2023. URL: <https://lemon.school/blog/yak-stvoryuyetsya-shtuchnij-intelekt>
2. Manzoor A. Information Technology in Business. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2017. 474 р.
3. BOOK SERIES: Artificial Intelligence (AI): Elementary to Advanced Practices [Електронний ресурс] <https://www.routledge.com/Artificial-Intelligence-AI-Elementary-to-Advanced-Practices/book-series/CRCAIEAP> (2020-2021).

## Навчальний контент

## 5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

### Методи навчання і форми оцінювання

Викладання та опановування освітньої компоненти ґрунтується на ряді методів навчання:

**основні методи навчання:** лекції, комп'ютерні практикуми, консультації, написання модульної контрольної роботи, індивідуальне завдання у вигляді розрахункової роботи, робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами;

**загальні методи навчання:** проблемного викладу, інформаційно-рецептивний, проблемно-пошуковий;  
**спеціальні методи навчання:** презентації, аналітична доповідь, дискусія, індивідуальні навчально-дослідницькі завдання, методи вирішення творчих завдань;  
**методи дистанційного навчання:** для інтерактивної взаємодії здобувачів та викладача в синхронному (Zoom, Google Meet) та асинхронному (Google Клас) режимі.

Опанування здобувачами ВО (далі здобувачами) дисципліни передбачає вивчення теоретичного матеріалу з розв'язання практичних завдань засобами інформаційно-комунікаційних технологій, які викладається на лекціях та пропонується здобувачам для самостійної підготовки. Ознайомлення з новою темою на комп'ютерному практикумі передбачає короткий виклад теоретичних відомостей (нагадування студентам потрібної інформації з лекційного матеріалу, роз'яснення незрозумілих моментів тощо), розгляд особливостей розв'язання завдань кожного типу, які супроводжуються поясненнями викладача. Потім здобувачі отримують індивідуальні завдання за варіантами. На наступному занятті вони мають можливість отримати від викладача відповіді на питання, що виникли при виконанні завдань, і здати їх. Під час вивчення матеріалу та при виконанні комп'ютерних практикумів застосовуються інформаційно-комунікаційні технології, що забезпечують проблемно-дослідницький характер процесу навчання та активізацію самостійної роботи здобувачів (електронні презентації до лекційних занять, використання аудіо-, відео-підтримки навчальних занять), доповнення традиційних навчальних занять засобами взаємодії на основі мережевих комунікаційних можливостей (інтернет-лекції, інтернет-семінари під час дистанційного навчання).

Засвоєння освітньої компоненти передбачає відповідні методи навчання та оцінювання, які забезпечать досягнення програмних результатів навчання:

#### **Відповідність програмних результатів, методів навчання і форм оцінювання.**

| <b>Програмні результати навчання</b>                                                                                                                      | <b>Методи навчання</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Форми оцінювання</b>                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Використовувати комп'ютерні технології (MS Excel) для фінансово-економічних розрахунків і аналізу даних при здійсненні кредитних і інвестиційних операцій | <b>Основні методи навчання:</b> лекції, комп'ютерні практикуми, консультації, написання модульної контрольної роботи, завдання у вигляді розрахункової роботи, робота з навчально-методичною літературою і інформаційними ресурсами.<br><b>Загальні методи навчання:</b> проблемного викладу, інтерактивний, проблемно-пошуковий.<br><b>Спеціальні методи навчання:</b> презентації, аналітична доповідь, дискусія, індивідуальні навчально-дослідницькі завдання, методи вирішення творчих завдань.<br><b>Методи дистанційного навчання –</b> для інтерактивної взаємодії здобувачів та викладача в синхронному (Zoom, Google Meet) та асинхронному (Google Клас) режимі. | Поточний контроль: рейтингова система оцінювання, яка передбачає накопичення балів за: комп'ютерні практикуми, модульну контрольну роботу, шляхом індивідуальної перевірки. Календарний контроль: перша та друга атестація. Підсумковий контроль – залік. |
| Застосовувати комп'ютерні технології при організації та автоматизації електронного документообігу на підприємстві                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Застосовувати комп'ютерні технології при створенні та розвитку IT-продуктів з позиції нетехнічного спеціаліста                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                           |

#### **Тематика та структурно-логічна побудова курсу**

Навчальним планом передбачено проведення 18 годин лекцій та 36 годин комп'ютерних практикумів, модульний контроль.

| Тиждень навчання                                                                        | Назва розділів, тем                                                                                                                                                          | Розподіл годин |     |    | Опис занять                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Навчальна діяльність та оцінювання                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                                                                         |                                                                                                                                                                              | Л              | К П | СР |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                           |
| 1                                                                                       | Прикладне програмне забезпечення та його класифікація                                                                                                                        | 1              |     | 1  | <b>Л1:</b> Прикладне програмне забезпечення та його класифікація                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Н:</b> аналітичні завдання.<br><b>О:</b> індивідуальне |
| Розділ 1. Фінансово-економічний аналіз засобами MS Excel, використання генеративного ШІ |                                                                                                                                                                              |                |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                           |
| 1-2                                                                                     | Тема 1.1. Математичний апарат сучасного фінансово-економічного аналізу                                                                                                       | 2              | 4   | 6  | <b>Л 2:</b> Фінансово-економічні розрахунки в MS Excel (розрахунок майбутньої (нарощеної) суми кредиту/депозиту ), величини кредиту/ депозиту), строку платежу, процентної ставки, суми періодичного платежу)<br><b>КП 1-2:</b> Методи фінансово-економічних розрахунків у MS Excel: розрахунок майбутнього значення єдиної суми внеску чи позики, визначення строку платежу, розрахунок майбутньої (нарощеної) вартості періодичних/постійних платежів, розрахунок постійної процентної ставки (4 год)                                                             | <b>Н:</b> аналітичні завдання.<br><b>О:</b> індивідуальне |
| 3                                                                                       | Тема 1.2. Економічний аналіз ефективності інвестицій в Excel                                                                                                                 | 2              | 2   | 4  | <b>Л 3:</b> Економічний аналіз ефективності інвестицій засобами MS Excel.<br><b>КП 3:</b> Економічний аналіз ефективності інвестицій засобами MS Excel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Н:</b> аналітичні завдання.<br><b>О:</b> індивідуальне |
| 4-7                                                                                     | Тема 1.3. Операції з цінними паперами , врахування інфляції у фінансових операціях, складання плану погашення боргу.<br>Тема 1.4. Генеративний ШІ: особливості використання. | 2              | 6   | 10 | <b>Л 4:</b> Фінансово-економічні розрахунки в MS Excel (операції з цінними паперами, врахування інфляції у фінансових операціях; складання плану погашення боргу). Генеративний ШІ: особливості використання.<br><b>КП 4:</b> Методи фінансово-економічних розрахунків у MS Excel: операції з цінними паперами. Методи фінансово-економічних розрахунків у MS Excel: врахування інфляції в фінансових операціях, розрахунок періодичних платежів, складання плану погашення боргу<br><b>КП 5-6:</b> Генеративний ШІ: інтелектуальний асистент у роботі та творчості | <b>Н:</b> аналітичні завдання.<br><b>О:</b> індивідуальне |
| 7                                                                                       | Модульна контрольна робота. Частина 1 (МКР 1)                                                                                                                                | 1              |     | 2  | Передбачає аналітичні завдання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           |
| Розділ 2. Інформаційні системи та інформаційні технології                               |                                                                                                                                                                              |                |     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                           |
| 8-9                                                                                     | Тема 2.1. Інформаційні системи та інформаційні технології в економіці<br>Тема 2.2. Інформаційні системи фондового ринку                                                      | 2              | 4   | 8  | <b>Л 5:</b> Інформаційні системи та інформаційні технології в економіці. Інформаційні системи фондового ринку<br><b>КП 8:</b> Вступ до курсу «Створення та розвиток ІТ-продуктів». Завдання 1 (опис продукту, аналіз успішності продукту). Модуль 1, 2 (онлайн симулятор)                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Н:</b> аналітичні завдання.<br><b>О:</b> індивідуальне |

|               |                                                                                                        |           |           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                      |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 10-11         | Тема 2.3. Банківські інформаційні системи                                                              | 2         | 4         | 8         | <p><b>Л 6:</b> Банківські інформаційні системи</p> <p><b>КП 9:</b> Командна робота і концепція продукту (команда IT-продукту та non-tech професії у продуктовому IT; модель Lean Canvas для спільної роботи над продуктом). Завдання 2 (закріплення моделі Lean Canvas).</p> <p><b>КП 10:</b> Модуль 3-4 (онлайн симулятор). Обговорення завдань 1, 2</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p><b>Н:</b> аналітичні завдання.</p> <p><b>О:</b> індивідуальне</p> |
| 12-15         | Тема 2.4. Бухгалтерські інформаційні системи<br>Тема 2.5. Інформаційні технології електронного бізнесу | 4         | 8         | 10        | <p><b>Л 7:</b> Бухгалтерські інформаційні системи.</p> <p><b>Л 8:</b> Інформаційні технології електронного бізнесу</p> <p><b>КП 11:</b> Модуль 5-6 (онлайн симулятор). Як шукати ідею продукту та рішення?</p> <p><b>КП 12:</b> Пітчдеки стартапів та інвестиції. Завдання 3 (проведення брейнштормінгу і SWOT-аналіз ідеї продукту).</p> <p><b>КП 13:</b> Модуль 7 (онлайн симулятор).</p> <p><b>КП 14:</b> IT-професії та створення власного CV. Завдання 4 (1. Розробити концепцію власного продукту у вибраній сфері (за моделлю Lean Canvas). 2. Представити алгоритм запуску власного IT-продукту (за моделлю запропованою в останньому модулі курсу))</p> | <p><b>Н:</b> аналітичні завдання.</p> <p><b>О:</b> індивідуальне</p> |
| 16-17         | Тема 2.6. Захист інформації в інформаційних системах                                                   | 1         | 4         | 9         | <p><b>Л 9:</b> Інформаційні технології електронного бізнесу. Захист інформації в інформаційних системах</p> <p><b>КП 15-16:</b> Поведінка споживачів. Модуль 8-10 (онлайн симулятор).</p> <p><b>КП 17:</b> Захист завдання 4</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>Н:</b> аналітичні завдання.</p> <p><b>О:</b> індивідуальне</p> |
| 17            | Модульна контрольна робота. Частина 2 (МКР 2)                                                          | 1         |           | 2         | Передбачає проходження тесту (модуль 11 (онлайн симулятор)) та отримання сертифікату                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                      |
| 18            | Залік                                                                                                  |           | 2         | 6         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>Н:</b> аналітичні завдання.</p> <p><b>О:</b> індивідуальне</p> |
| <b>Всього</b> |                                                                                                        | <b>18</b> | <b>36</b> | <b>66</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                      |

**Примітка:** Л – лекції, КП – комп'ютерні практикуми, Н – навчальна діяльність, О – оцінювання.

## 6. Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувачів передбачає самостійне опрацювання додаткових матеріалів курсу, підготовку комп'ютерних практикумів, проведення міні-досліджень, виконання творчих завдань, модульної контрольної роботи та підготовку до заліку. Обсяги часу на виконання самостійної роботи становить 78 год.

| Тиждень навчання                                                 | Тема                                                                                                                                                                       | Завдання                                                | Обсяг годин |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Розділ 1. Фінансово-економічний аналіз засобами MS Excel</b>  |                                                                                                                                                                            |                                                         |             |
| 1-2                                                              | Тема 1.1. Математичний апарат сучасного фінансово-економічного аналізу                                                                                                     | Підготовка комп'ютерних практикумів                     | 7           |
| 3                                                                | Тема 1.2. Економічний аналіз ефективності інвестицій в Excel                                                                                                               | Підготовка комп'ютерних практикумів                     | 4           |
| 4-7                                                              | Тема 1.3. Операції з цінними паперами, врахування інфляції у фінансових операціях, складання плану погашення боргу.<br>Тема 1.4. Генеративний ШІ: особливості використання | Підготовка комп'ютерних практикумів                     | 10          |
| 7                                                                | Теми 1.1-4.                                                                                                                                                                | Підготовка до тестування та написання МКР               | 2           |
| <b>Розділ 2. Інформаційні системи та інформаційні технології</b> |                                                                                                                                                                            |                                                         |             |
| 8-9                                                              | Тема 2.1. Інформаційні системи та інформаційні технології в економіці<br>Тема 2.2. Інформаційні системи фондового ринку                                                    | Підготовка комп'ютерних практикумів / практичних занять | 8           |
| 10-11                                                            | Тема 2.3. Банківські інформаційні системи                                                                                                                                  | Підготовка комп'ютерних практикумів / практичних занять | 8           |
| 12-15                                                            | Тема 2.4. Бухгалтерські інформаційні системи<br>Тема 2.5. Інформаційні технології електронного бізнесу                                                                     | Підготовка комп'ютерних практикумів / практичних занять | 10          |
| 16-17                                                            | Тема 2.6. Захист інформації в інформаційних системах                                                                                                                       | Підготовка комп'ютерних практикумів / практичних занять | 9           |
| 17                                                               | Теми 2.1-6.                                                                                                                                                                | Підготовка до тестування та написання МКР               | 2           |
| 18                                                               | Залік                                                                                                                                                                      | Підготовка до заліку                                    | 6           |
| <b>Всього</b>                                                    |                                                                                                                                                                            |                                                         | <b>66</b>   |

## Політика та контроль

### 7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

**Відвідування занять та поведінка на заняттях.** Відвідування лекцій та комп'ютерних практикумів є вільним, бали за присутність на лекціях та практикумах не додаються, але вагома частина рейтингу здобувача формується через активну участь на лекціях та виконання і захист комп'ютерних практикумів. Тому пропуск лекцій та практикумів не дає можливість отримати достатню кількість балів у семестровий рейтинг. На заняттях здобувачу дозволяється користуватись інтерактивними засобами навчання, в т. ч. виходити в інтернет із метою пошуку навчальної або довідкової інформації, якщо це передбачено тематикою завдання. Норми етичної поведінки визначені у Кодексі честі (<https://kpi.ua/code>). В університеті здобувачі мають поводити себе відповідно до Правил внутрішнього розпорядку (<https://kpi.ua/admin-rule>).

**Заохочувальні та штрафні бали.** Активність здобувача на заняттях, його готовність до дискусій та участь в обговоренні навчальних питань може бути оцінена заохочувальними балами на розсуд викладача. Заохочувальні бали здобувач також може отримати за поглиблене вивчення окремих тем курсу, що може бути представлене у вигляді наукових тез, наукової статті, есе, презентації тощо; за участь у студентських олімпіадах та конкурсах наукових робіт згідно тематики курсу. Штрафні бали з дисципліни не передбачаються.

**Політика оцінювання контрольних заходів.** Оцінювання контрольних заходів здійснюється згідно з Положенням про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/37>), Положення про поточний, календарний та семестровий контролю результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/32>).

**Процедура оскарження результатів контрольних заходів.** Здобувачі мають можливість підняти питання, яке стосується процедури контрольних заходів та їх результатів.

У випадку незгоди здобувача з оцінкою за результатами контрольного заходу, він має право подати апеляцію у день оголошення результатів на ім'я декана факультету за процедурою, визначеною Положенням про апеляції (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/182>).

**Академічна доброчесність.** При оцінюванні робіт здобувачів особлива увага приділяється дотриманню політики академічної доброчесності (<https://kpi.ua/academic-integrity>). В разі виявлення дублювання робіт, такі роботи отримують нульовий рейтинг. При виявленні значного рівня запозичень в розрахунковій роботі або інших роботах без належного цитування, роботи не оцінюються і повертаються здобувачу на доопрацювання.

**Визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті.** Порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті регламентує Положення про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/179>).

**Політика використання штучного інтелекту.** Використання штучного інтелекту (далі, ШІ) регламентується «Політикою використання штучного інтелекту для академічної діяльності в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/1225>). Усі навчальні завдання з дисципліни мають бути результатом власної оригінальної роботи здобувача. Використання ШІ має відповідати принципам академічної доброчесності. Недотримання цього положення розглядатиметься як порушення академічної етики.

**Позааудиторні заняття та залучення професіоналів-практиків.** Під час вивчення дисципліни можливі позааудиторні заняття в межах тематики дисципліни, що включають відвідування науково-практичних заходів, зустрічей з представниками бізнесу, тренінгів та вебінарів. Для опанування і поглиблення практичних навичок можуть бути запрошені фахівці та професіонали сфери державного управління, оборони, промисловості, постачання електроенергії, інформації та зв'язку, послуг тощо.

## **8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)**

Оцінювання передбачає застосування рейтингової системи другого типу згідно Положення про систему оцінювання результатів навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (PCO-1) (<https://osvita.kpi.ua/node/37>). Максимальний сумарний рейтинг за курс – 100 балів, які здобувач отримує за: виконання та захист комп'ютерних практикумів; виконання модульної контрольної роботи (МКР); виконання розрахункової роботи (РР). Нижня межа позитивного оцінювання кожного контрольного заходу складає 60 % від його рейтингового балу.

### **Контрольні заходи та критерії їх оцінювання**

#### **8.1. Поточний контроль (тах 100 балів)**

**Види контролю:** захист комп'ютерних практикумів, МКР, РР.

##### **8.1.1. Робота на комп'ютерних практикумах (тах 40 балів).**

**Комп'ютерні практикуми розділ 1 (6 за семестр),** які оцінюються у **24 бали**, по 4 бали кожний за такими критеріями:

- за якісне виконання без помилок та захист на занятті – 4 бали;
- за якісне виконання, але з недоліками, або за несвоєчасну здачу, або здачу без захисту на занятті, але при умові якісного виконання без помилок – 2 бали.

**Комп'ютерні практикуми розділ 2,** виноситься 4 завдання, які оцінюються у **16 балів** (завдання 1, 3 – по 1,5 бали кожне, завдання 2 – 3 бали, завдання 4 – 5 балів) за такими критеріями:

завдання 1, 3:

- за якісне виконання без помилок та захист на занятті – 2 бали;
- за якісне виконання, але з недоліками, або за несвоєчасну здачу, або здачу без захисту на занятті, але при умові якісного виконання без помилок – 1 бал.

завдання 2:

- за якісне виконання без помилок та захист на занятті – 4 бали;
- за якісне виконання, але з недоліками, або за несвоєчасну здачу, або здачу без захисту на занятті, але при умові якісного виконання без помилок – 2 бали.

**завдання 4:**

- творчий підхід до виконання завдання та захист на занятті – 7,5..8 балів;
  - за якісне виконання, але з недоліками – 6..7 балів;
  - за несвоєчасну здачу або здачу без захисту на занятті, але при умові якісного виконання без помилок – 4,5 бали;
  - завдання не зараховано (завдання не виконане або є грубі помилки) – менше 4,5 балів.
- Проходження онлайн симулятора (модулі 1-10) оцінюється у 14 балів** (по 1,4 бали кожний).

**8.1.3. Модульна контрольна робота (тах 29 балів).**

**Модульна контрольна робота** оцінюється в 29 балів (частина 1 – 19 балів; частина 2 – 10 балів) за такими критеріями:

**Частина 1:**

- повна відповідь (не менше 90 % потрібної інформації) – 17..19 балів;
- достатньо повна відповідь (не менше 75 % потрібної інформації) або повна відповідь з незначними неточностями – 14..16 балів;
- неповна відповідь (не менше 60 % потрібної інформації) та незначні помилки – 11..13 балів;
- відповідь не відповідає вимогам до «задовільно» – 0 балів.

**Частина 2 (модуль 10 (онлайн симулятор)):** перерахунок здійснюється відповідно до успішності пройденого результуючого тесту на онлайн симуляторі, тобто успішність у 100 % відповідає 10 балам.

Результат контрольного заходу для здобувача, який не з'явився на нього, оцінюється нульовим балом.

**8.1.4. Розрахункова робота (тах 10 балів).**

**Розрахункова робота** оцінюється в 10 балів за такими критеріями:

- творчий підхід до розв'язання завдань та захист на занятті – 9..10 балів;
- роботу виконано з незначними неточностями та захищено на занятті – 7..8 балів;
- роботу виконано з певними недоліками та захищено на занятті – 6 балів;
- за несвоєчасну здачу РР або здачу без захисту на занятті, але при умові якісного виконання без помилок – 7 балів;
- роботу не зараховано (завдання не виконане або є грубі помилки) – менше 6 балів.

**8.2. Календарний контроль.**

Календарний контроль проводиться двічі на семестр.

7 тиждень – умова отримання атестації: поточний рейтинг не менше 12 балів, виконано не менше, ніж 40 % з обсягу комп'ютерних практикумів;

14 тиждень - умова отримання атестації: поточний рейтинг не менше 40 балів. Складено модульну контрольну роботу (I частину), виконано не менше ніж 80 % з обсягу комп'ютерних практикумів.

**8.3. Семестровий контроль (екзамен) (тах 100 балів)**

Умовою допуску до екзамену є отримання не менше 20 балів, причому обов'язковим критерієм є здача розрахункової роботи не менше, ніж на 6 балів.

**Екзаменаційний білет** містить три завдання, які оцінюються у 50 балів: 1 теоретичне питання (10 балів) та 2 практичних завдання (по 20 балів).

Критерії оцінювання теоретичного питання:

- «відмінно» - студент дав повну змістовну відповідь (не менше 90 % потрібної інформації) – 9..10 балів;

- «добре» - студент дав повну відповідь, але допустив окремі неточності (не менше 75 % потрібної інформації) – 7,5..8,5 балів;
- «задовільно» - студент дав не повну відповідь або допустив помилки (не менше 60 % потрібної інформації) – 6..7 балів;
- «незадовільно» - студент допустив суттєві помилки або не розкрив питання (робота не відповідає вимогам «достатньо» і питанням розкрито менше 60 % потрібної інформації або нерозкрито взагалі) – 0..6 балів.

Критерії оцінювання задачі:

- «відмінно» - студент дав повну змістовну відповідь (не менше 90 % потрібної інформації) – 18..20 балів;
- «добре» - студент дав повну відповідь, але допустив окремі неточності (не менше 75 % потрібної інформації) – 15..17 балів;
- «задовільно» - студент дав не повну відповідь або допустив помилки (не менше 60 % потрібної інформації) – 12..13 балів;
- «незадовільно» - студент допустив суттєві помилки або не розкрив питання (робота не відповідає вимогам «достатньо» і питанням розкрито менше 60 % потрібної інформації або нерозкрито взагалі) – 0..11 балів.

**Максимальний бал за курс – 100 балів.**

Згідно Регламенту проведення семестрового контролю в дистанційному режимі КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/148>: за рішенням кафедри для окремих освітніх компонентів, для яких семестровий контроль передбачений у формі екзамену, у разі, якщо заходи поточного контролю дозволяють однозначно визначити рівень набуття передбачених навчальною програмою компетентностей, допускається виставлення підсумкової оцінки за екзамен шляхом пропорційного перерахунку семестрових оцінок у підсумкову оцінку «автоматом» за 100-бальною шкалою, але у цьому разі обов'язковим залишається виконання здобувачем умов допуску до екзамену.

Розрахунок шкали (R) рейтингу

**Рейтингова шкала з дисципліни складає:**

$$R = RC + RE = 50 + 50 = 100 \text{ балів.}$$

**Максимальна сума балів стартового рейтингу дорівнює 50:**

$$RC = 9 + 11 + 5 + 15 + 10 = 50 \text{ балів.}$$

**Максимальний бал за курс – 100 балів.**

Таблиця відповідності рейтингових балів (R) оцінкам за університетською шкалою:

| <i>Кількість балів (R)</i>                                                                 | <i>Оцінка</i> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 100-95                                                                                     | Відмінно      |
| 94-85                                                                                      | Дуже добре    |
| 84-75                                                                                      | Добре         |
| 74-65                                                                                      | Задовільно    |
| 64-60                                                                                      | Достатньо     |
| Менше 60                                                                                   | Незадовільно  |
| Не виконані умови допуску<br>(менше 40 балів)                                              | Не допущено   |
| Порушення принципів академічної<br>добросовісності або морально-<br>етичних норм поведінки | Усунено       |

**9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)**

Перелік питань, які виносяться на семестровий контроль розміщено у дистанційному курсі.

*У рейтинг здобувача можуть бути зараховані сертифікати проходження очних або дистанційних курсів за тематикою курсу на платформах Prometheus та Coursera.*

**Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):**

**Складено** к. е. н., доц., доц. кафедри економіки і підприємництва Кузьмінською Н.Л.

**Ухвалено** кафедрою економіки і підприємництва (протокол № 17 від 23.06.2025 р.)

**Погоджено** Методичною комісією факультету (протокол № 11 від 30.06.2025 р.)