

# УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



## СИЛАБУС

навчальної дисципліни

## ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Статус дисципліни</b>                                                        | Вибіркова навчальна дисципліна<br>загальноуніверситетського каталогу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Коди та назви спеціальностей, для яких пропонується навчальна дисципліна</b> | A5 Професійна освіта (за спеціалізаціями)<br>B13 Бібліотечна, інформаційна та архівна справа<br>B11 Філологія (за спеціалізаціями)<br>D1 Облік і оподаткування<br>D2 Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок<br>D3 Менеджмент<br>D4 Публічне управління та адміністрування<br>D7 Торгівля<br>E2 Екологія<br>F2 Інженерія програмного забезпечення<br>F3 Комп'ютерні науки<br>G1 Хімічні технології та інженерія<br>G2 Технології захисту навколишнього середовища<br>G3 Електрична інженерія<br>G4 Енерговиробництво (за спеціалізацією)<br>G6 Інформаційно-вимірювальні технології<br>G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка<br>G8 Матеріалознавство<br>G9 Прикладна механіка<br>G10 Металургія<br>G11 Машинобудування (за спеціалізаціями) |
| <b>Рівень вищої освіти</b>                                                      | Другий (магістерський)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Обсяг дисципліни</b>                                                         | 4 кредити ЄКТС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Терміни вивчення дисципліни</b>                                              | 2 семестр (перший півсеместр)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Назва кафедри, яка викладає дисципліну</b>                                   | Економічної інформатики (EI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Мова викладання</b>                                                          | Українська                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Лектор ( викладач)</b>                                                       | <div>  </div> <p>Доцент, канд. економ. наук Бандоріна Лілія Миколаївна<br/>E-mail: <a href="mailto:l.m.bandorina@ust.edu.ua">l.m.bandorina@ust.edu.ua</a><br/>просп. Науки, 4, кімн. 428, 326</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Передумови вивчення дисципліни</b>                                           | Базові знання з роботи у середовищі табличного процесора MS Excel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Мета навчальної дисципліни</b>    | Формування системи теоретичних знань і практичних навичок з техніко-економічного обґрунтування доцільності створення та оцінювання ефективності функціонування інформаційних систем і практичної реалізації багатокритеріальної оцінки ефективності інформаційно-інтелектуальних технологій (ІІТ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Очікувані результати навчання</b> | <p>ОРН1. Знати основні підходи до визначення економічної ефективності інформаційних систем. Застосовувати основні методи розрахунків трудомісткості розробки інформаційних систем.</p> <p>ОРН2. Визначати економічну ефективність інформаційних систем, і обґрунтовувати доцільність проектів, створюючи моделі обчислення показників ефективності за міжнародним стандартом. Узагальнювати інформацію через графічне представлення даних і робити відповідні висновки.</p> <p>ОРН3. Застосовувати концептуальні засади багатокритеріальної оцінки ефективності і можливості формування цілком чітких рішень на основі нечітких і неповних даних. Застосовувати методичні підходи та інструментарій для створення імітуючих комп'ютерних систем для оцінки ефективності проектів.</p> <p>ОРН4. Виконувати багатокритеріальну оцінку економічної ефективності інформаційно-інтелектуальних технологій і обґрунтовувати доцільність впровадження. Виконувати розробку моделей оцінки ефективності на основі нечітко-множинних описів. Аналізувати і використовувати моделі оцінювання у сфері економіки та підприємництва.</p> |

Види та обсяг навчальної діяльності в академічних годинах

Денна форма освіти

| Види навчальної діяльності                             | Усього | Семестри |     |
|--------------------------------------------------------|--------|----------|-----|
|                                                        |        | 2        |     |
|                                                        |        | 2.1      | 2.2 |
| <b>Усього годин за навчальним планом</b>               | 120    | –        | 120 |
| у тому числі:                                          |        |          |     |
| <b>Аудиторні заняття</b>                               | 32     | –        | 32  |
| – лекції                                               | 16     | –        | 16  |
| – лабораторні роботи                                   | 16     | –        | 16  |
| – практичні заняття                                    | –      | –        | –   |
| – семінарські заняття                                  | –      | –        | –   |
| <b>Самостійна робота</b>                               | 88     | –        | 88  |
| – підготовка до аудиторних занять                      | 16     | –        | 16  |
| – виконання та захист курсової роботи                  | –      | –        | –   |
| – виконання та захист індивідуальних завдань           | –      | –        | –   |
| – підготовка та складання екзаменів                    | –      | –        | –   |
| – підготовка до інших контрольних заходів              | 30     | –        | 30  |
| – опрацювання розділів, які не викладаються на лекціях | 42     | –        | 42  |

| Види<br>навчальної діяльності | Усього | Семестри |               |
|-------------------------------|--------|----------|---------------|
|                               |        | 2        |               |
|                               |        | 2.1      | 2.2           |
| Форма семестрового контролю   |        |          | Диф.<br>залік |

#### Заочна форма освіти

| Види<br>навчальної діяльності                       | Усього | Семестри |               |
|-----------------------------------------------------|--------|----------|---------------|
|                                                     |        | 1        | 2             |
| Усього годин за навчальним планом                   | 120    | –        | 120           |
| у тому числі:                                       |        |          |               |
| Аудиторні заняття                                   | 8      | –        | 8             |
| – лекції                                            | 4      | –        | 4             |
| – лабораторні роботи                                | 4      | –        | 4             |
| – практичні заняття                                 | –      | –        | –             |
| – семінарські заняття                               | –      | –        | –             |
| Самостійна робота                                   | 112    | –        | 112           |
| – підготовка до аудиторних занять                   | 4      | –        | 4             |
| – виконання та захист курсової роботи               | –      | –        | –             |
| – виконання та захист індивідуальних завдань        | 24     | –        | 24            |
| – опрацювання навчального матеріалу                 | 54     | –        | 54            |
| – підготовка та складання екзаменів                 | –      | –        | –             |
| – підготовка та складання інших контрольних заходів | 30     | –        | 30            |
| Форма семестрового контролю                         |        |          | Диф.<br>залік |

#### Зміст дисципліни

Розділ 1. Оцінка показників економічної ефективності інформаційних систем  
 Розділ 2. Ідентифікація, оцінка та управління невизначеністю та ризиками в контексті оцінювання ефективності проекту  
 Розділ 3. Оцінка і розпізнавання якісного рівня критеріїв ефективності  
 Розділ 4. Модель багатокритеріальної оцінки ефективності ІТ

#### Контрольні заходи та критерії оцінювання

Оцінки розділів 1, 2, 3, 4 (відповідно Р1, Р2, Р3 та Р4) визначаються за 12-бальною шкалою за результатами лабораторних робіт та контрольної роботи.  
 Семестровий контроль з дисципліни проводиться у формі диференційованого заліку.  
 Оцінка диференційованого заліку визначається як середнє арифметичне визначених за 12-бальною шкалою оцінок розділів дисципліни з подальшим переведенням до 100-бальної шкали за визначеною методикою.  
 Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни співпадає з семестровою оцінкою дисципліни (ДЗ).  
 Необхідною умовою допуску до семестрового контролю є відпрацювання лабораторних робіт відповідного розділу дисципліни (для заочної форми навчання – виконання та захист індивідуального

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | завдання).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Політика викладання</b>              | <p>Студент не допускається до семестрового контролю за відсутності позитивної оцінки (не нижче 4 балів за 12-бальною шкалою) хоча б з одного із розділів.</p> <p>Оскарження процедури та результатів оцінювання розділів та семестрового оцінювання з боку здобувачів освіти здійснюється у порядку, передбаченому «Положенням про організацію освітнього процесу в УДУНТ».</p> <p>Порушення академічної доброчесності з боку здобувачів освіти, які, зокрема, можуть полягати у користуванні сторонніми джерелами інформації на контрольних заходах, фальсифікації або фабрикації результатів, що були отримані на лабораторних заняттях, тягнуть відповідальність у вигляді повторного виконання сфальсифікованої роботи та повторного проходження процедури оцінювання.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Засоби навчання</b>                  | Навчальний процес передбачає використання мультимедійного комплексу для проведення інтерактивних лекцій, комп'ютерних робочих місць для проведення лабораторних робіт, прикладного програмного забезпечення: MS Windows 11; MS Office 2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Навчально-методичне забезпечення</b> | <p><b>Основна література</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аврунін О. Г. Інтелектуальні системи автоматизації : монографія / О. Г. Аврунін, С. І. Владов, М. В. Петченко., В. В. Семенець, В. В. Татарінов, Г. В. Тельнова, В. О. Філатов, Ю. М. Шмельов, Н. О. Шушляпіна – Кременчук : Видавництво «НОВАБУК», 2021. 322 с.</li> <li>2. Бандоріна Л.М. Оцінка ефективності інтелектуальних технологій в економіці : конспект лекцій. Ч.1. Дніпропетровськ : НМЕТАУ, 2006. 40 с.</li> <li>3. Бандоріна Л.М. Оцінка ефективності інтелектуальних технологій в економіці : конспект лекцій. Ч.2. Дніпропетровськ : НМЕТАУ, 2006. 40 с.</li> <li>4. Береза А. М. Основи створення інформаційних систем : навч. посіб. 2-е вид., перероб. і доп. Київ : КНЕУ, 2001. 214 с.</li> <li>5. Васильків Н. М. Ефективність інформаційних систем / Н. М. Васильків. Тернопіль : Економічна думка, 2005. 98 с.</li> <li>6. Інтелектуальні системи автоматизації : монографія / Аврунін О. Г., Владов С. І., Петченко М. В., Семенець В. В., Татарінов В. В., Тельнова Г. В., Філатов В. О., Шмельов Ю. М., Шушляпіна Н. О. Кременчук : Видавництво «НОВАБУК», 2021. 322 с</li> <li>7. Ковальчук К.Ф., Бандоріна Л.М., Савчук Л.М. Оцінка ефективності інформаційно-інтелектуальних технологій: монографія. Дніпропетровськ : ІМА-прес, 2007. 132с.</li> <li>8. Кузнєцов М.С. Оцінка ефективності інформаційних систем : навч. посіб. Дніпропетровськ : НМЕТАУ,</li> </ol> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>2007. 87 с.</p> <p>9. Нестеренко О.В., Ковтунець О.В., Фаловський О.О. Інтелектуальні системи і технології. Ввідний курс : навч. посіб. Київ : Національна академія управління, 2017. 90 с.</p> <p>10. Яковлев А.І. Методика визначення ефективності інвестицій, інновацій, господарських рішень в сучасних умовах. Харків : Бізнес Інформ, 2001. 56 с.</p> <p><b>Допоміжна література</b></p> <p>11. Вітлінський В.В., Верченко П.І., Сігал А.В., Наконечний Я.С. Економічний ризик: ігрові моделі : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2002. 446 с.</p> <p>12. Скороход О.Б. Методи і моделі оцінки конкурентної позиції підприємства в умовах трансформаційної економіки : монографія / О.Б. Скороход, Л.М. Савчук: НМетАУ. Дніпропетровськ: Вид-во Маковецький Ю.В., 2010. 197 с.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Ухвалено на засіданні кафедри економічної інформатики  
(Протокол № 18 від 30 червня 2025 р.)

Зав. кафедри

Лілія БАНДОРІНА