

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет науки і технологій
Кафедра інформаційних технологій і систем

ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор УДУНТ

Проф. _____ Анатолій РАДКЕВИЧ
" ____ " _____ 2022 р.

Програма навчальної дисципліни
Економіка програмного забезпечення

Шифр та назва спеціальності	121 Інженерія програмного забезпечення
Назва освітньої програми (програм)	Інженерія програмного забезпечення у промисловості і бізнесі
Рівень вищої освіти	1-й (бакалаврський)
Статус дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна циклу фундаментальної підготовки
Форма навчання	денна

Види навчальної роботи та її обсяг в акад. годинах

	Усього
Усього годин за навчальним планом	90
у тому числі: Аудиторні заняття	48
з них:	24
- лекції	24
- лабораторні роботи	24
- практичні заняття	0
- семінарські заняття	0
Самостійна робота	42
у тому числі при :	24
- підготовці до аудиторних занять	24
- підготовці до заходів модульного контролю	9
- виконанні курсових проектів (робіт)	0
- виконанні індивідуальних завдань	0
- опрацюванні розділів програми, які не викладаються на лекціях	9

Характеристика дисципліни

Мета вивчення дисципліни – формування системи теоретичних знань і практичних навичок з питань управління інформаційною діяльністю компанії, оцінювання ефективності функціонування інформаційно-інтелектуальних технологій та систем і практичної реалізації оцінки ефективності програмних систем.

Компетентності, формування яких забезпечує навчальна дисципліна

Компетентності, формування яких забезпечує навчальна дисципліна	<p>ЗК1 - Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2 - Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК5 - Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями</p> <p>ЗК6 - Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>СК8 - Здатність застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.</p> <p>СК9 - Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності.</p> <p>СК10 - Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя</p> <p>СК11 - Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення</p>
---	---

В результаті вивчення дисципліни студент повинен

знати:

основні підходи до визначення економічної ефективності інформаційних систем;

основні методи розрахунків трудомісткості розробки інформаційних систем;

показники ефективності ПЗ за міжнародним стандартом;

концептуальні засади багатокритеріальної оцінки ефективності;

можливості формування цілком чітких рішень на основі нечітких і неповних даних.

вміти:

оцінювати можливі ризики, соціально-економічні наслідки управлінських рішень;

визначати економічну ефективність інформаційних систем, виконувати багатокритеріальну оцінку, обґрунтовувати доцільність проектів, виконувати розробку комп'ютерних програм оцінки ефективності;

застосовувати методичні підходи та інструментарій для створення імітуючих комп'ютерних систем для оцінки ефективності проектів;

аналізувати і використовувати адекватні математичні моделі оцінювання у сфері програмного забезпечення.

Дисципліна забезпечує досягнення таких **програмних результатів навчання:**

Програмні результати навчання	ПР15 - Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення ПР24 - Вміти проводити розрахунок економічної ефективності програмних систем
-------------------------------	--

Заходи та методи оцінювання

Отримання позитивної оцінки при виконанні 3-х модульних контрольних робіт за 12-бальною шкалою.

Підсумкова оцінка навчальної дисципліни визначається як середнє арифметичне 3-х модульних оцінок за 12-бальною шкалою або іспитом.

Передумови вивчення дисципліни

Вивченню дисципліни має передувати вивчення дисциплін:

- «Економіка підприємництва та менеджмент»,
- «Системний аналіз»,
- «Теорія ймовірностей та математична статистика».

Структура дисципліни

Модуль та назва	Тема заняття	Обсяг, годин
Модуль 1.	Лекції	8
Показники економічної ефективності програмного забезпечення	1. Сутність, функції і роль оцінки ефективності використання ІС.	4

	2. Показники ефективності ПЗ, що прийняті у міжнародній практиці.	4
	Лабораторні роботи	8
	1. Обґрунтування ефективності рішення на етапі проектування інформаційної системи.	6
	2. Визначення основних показників економічної ефективності автоматизованих інформаційних систем	2
	Самостійна робота	14
	1. Вплив ІС на системні функції підприємства [7, с. 44-57]	3
	Підготовка до аудиторних занять	8
	Підготовка до модульного контролю	3
	Усього:	30
Модуль 2. Методи оцінка ефективності інформаційних систем	Лекції	8
	1. Методи визначення початкової інформації для розрахунків економічної ефективності ІС.	4
	2. Оцінка витрат на розробку ПЗ	4
	Лабораторні роботи	8
	1. Розрахунок показників ефективності проекту ІС	4
	2 Оцінка передбачуваної трудомісткості розробки проекту ІС.	4
	Самостійна робота	14
	1. Системи, що реалізують інформаційне управління [6, с. 50-60].	3
	Підготовка до аудиторних занять	8
	Підготовка до модульного контролю	3
	Усього:	30
Модуль 3. Управління ефективністю використання програмного забезпечення	Лекції	8
	1. Основні етапи і задачі управління ефективністю використання програмного забезпечення та інформаційних систем.	4
	2 Якісні показники програмного забезпечення, що впливають на ефективність використання інформаційних систем.	4
	Лабораторні роботи	8
	1 Сегментація ІС на ринку споживання.	2
	2 Оцінка ефективності впровадження ІС як інвестиційного проекту (NPV-метод)	6
	Самостійна робота	14
	1. Оцінка втрат від порушення цілісності ІС та витрат на ліквідацію її наслідків [7, с. 61-66].	3
	Підготовка до аудиторних занять	8
	Підготовка до модульного контролю	3
	Усього:	30

Рекомендована література

Основна:

1. Ковальчук К.Ф., Бандоріна Л.М., Савчук Л.М. Оцінка ефективності інформаційно-інтелектуальних технологій [Текст]: монографія. Дніпропетровськ: ІМА-прес, 2007. – 132с.
2. Вітлінський В.В., Верченко П.І., Сігал А.В., Наконечний Я.С. Економічний ризик: ігрові моделі [Текст]: навч. посібник – К.:КНЕУ, 2002. – 446 с.
3. Бандоріна Л.М. Оцінка ефективності інтелектуальних технологій в економіці. В 2-х частинах. Оцінка ефективності інтелектуальних технологій в економіці [Текст]: конспект лекцій. Ч.1. – Дніпропетровськ: НМЕТАУ, 2006. – 40 стр. Оцінка ефективності інтелектуальних технологій в економіці [Текст]: конспект лекцій. Ч.2. – Дніпропетровськ: НМЕТАУ, 2006. – 40 стр.
4. Яковлев А.І. Методика визначення ефективності інвестицій, інновацій, господарських рішень в сучасних умовах. Харків: Бізнес Інформ. – 2001.56 с
5. Кузнецов М.С. Оцінка ефективності інформаційних систем [Текст]: навчальний посібник. Дніпропетровськ: НМЕТАУ, 2007. – 87 стр.
6. Береза А. М. Основи створення інформаційних систем [Текст]: навч. посібник. — 2-е вид., перероб. і доп. — К.: КНЕУ, 2001. - 214 с.
7. Васильків Н. М. Ефективність інформаційних систем / Н. М. Васильків. – Тернопіль : Економічна думка, 2005. – 98 с.

Додаткова:

1. Скороход О.Б. Методи і моделі оцінки конкурентної позиції підприємства в умовах трансформаційної економіки [Текст]: монографія/ О.Б. Скороход, Л.М. Савчук: НМетАУ. – Дніпропетровськ: Вид-во Маковецький Ю.В., 2010. – 197 с.

Укладач:

к.е.н, проф.

_____ Лариса САВЧУК

Завідувач кафедри

економічної інформатики:

к.е.н., доц.

_____ Лілія БАНДОРІНА

Робоча програма погоджена групою забезпечення якості освітньої програми «Інженерія програмного забезпечення у промисловості і бізнесі», спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення» (Протокол №4/21-22 від 15 червня 2022 р.).

Гарант освітньої програми,

к.т.н, доц.

_____ Тетяна СЕЛІВЬОРСТОВА

Погоджено:

Керівник навчального відділу _____

Володимир ПУЛЬПІНСЬКИЙ