

АНОТАЦІЯ ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни / освітнього компонента	«Економіка розробки програмного забезпечення»
Освітня програма	«Інженерія програмного забезпечення»
Компонент освітньої програми	Вибірковий
Загальна кількість кредитів та кількість годин для вивчення дисципліни	3,0 кредити / 90 годин
Вид підсумкового контролю	залік
Мова викладання	українська
Викладач	Паламарчук Оксана Степанівна, канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри економіки та управління бізнесом
CV викладача на сайті кафедри	https://www.ekibernetika.org.ua
E-mail викладача	oksana.palamarchuk@rshu.edu.ua
Консультації	Згідно з графіком консультацій

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Економіка розробки програмного забезпечення» належить до вибіркового компонента циклу загальної підготовки для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення. Вона спрямована на формування у студентів системного розуміння економічних процесів, що супроводжують життєвий цикл програмного продукту. Освітній компонент займає проміжне місце між технічними та управлінсько-економічними курсами, забезпечуючи інтеграцію знань у сфері інженерії програмного забезпечення з економічними підходами до планування, оцінки та управління. Дисципліна вивчається після освоєння таких дисциплін: «Основи теорії сталого розвитку», «Основи інженерії програмного забезпечення», «Аналіз вимог до програмного забезпечення», «Економіка і право ІТ-галузі».

Мета викладання дисципліни. Надати здобувачам вищої освіти теоретичні знання та практичні навички для економічно обґрунтованого прийняття рішень у процесі розробки програмного забезпечення на підставі аналізу та оцінки ефективності, з врахуванням прогнозованих витрат і ризиків.

Основні цілі та завдання дисципліни:

- ознайомити здобувачів вищої освіти з економічними моделями та методами у сфері інформаційних технологій загалом та інженерії програмного забезпечення зокрема;
- сформувати навички аналізу витрат і рентабельності проєктів програмної інженерії;
- розвинути вміння планування ресурсів та бюджетування при розробці програмного забезпечення.
- показати взаємозв'язок економічних факторів і якості програмного продукту.
- навчити оцінювати інвестиційні проєкти та управляти ризиками у сфері ІТ.

Очікувані результати навчання. Освоєння повного курсу навчальної дисципліни забезпечить формування у здобувачів вищої освіти цілісної системи знань, вмінь та навичок

по аналізу, оцінці та плануванні економічних процесів, що супроводжують життєвий цикл програмного забезпечення. Майбутні фахівці зможуть самостійно:

- застосовувати економічні моделі та методи для оцінки рентабельності проєктів інженерії програмного забезпечення;
- розраховувати вартість життєвого циклу програмного забезпечення;
- аналізувати ефективність інвестицій у розробку програмного забезпечення;
- планувати бюджети та ресурси проєктів програмної інженерії;
- приймати економічно обґрунтовані управлінські рішення.

Студенти мають **знати**:

- основи економіки та менеджменту в сфері інформаційних технологій
- методи оцінки вартості та ефективності програмних продуктів;
- принципи бюджетування та фінансового планування проєктів програмної інженерії;
- сучасні тенденції економіки інженерії програмного забезпечення.

Студенти мають **вміти**:

- розраховувати економічні показники проєктів;
- виконувати аналіз витрат і вигод ІТ-проєктів;
- планувати ресурси та бюджети проєктів програмної інженерії;
- оцінювати ризики та інвестиційні перспективи;
- застосовувати економічні моделі у практичних кейсах.

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Вступ до економіки розробки ПЗ. Предмет і завдання дисципліни. Місце економіки в ІТ-галузі. Життєвий цикл програмного продукту. Економічні фактори у розробці ПЗ. Взаємозв'язок технічних і економічних аспектів.

Тема 2. Вартість розробки програмного забезпечення. Структура витрат на розробку ПЗ. Прямі та непрямі витрати. Методи оцінки вартості. Фактори, що впливають на собівартість. Приклади розрахунків.

Тема 3. Економічна ефективність програмних продуктів. Поняття ефективності. Методи оцінки ефективності. ROI та інші показники. Вплив якості ПЗ на економіку кінцевого продукту. Практичні кейси.

Тема 4. Бюджетування та фінансове планування проєктів програмної інженерії. Принципи бюджетування. Методи складання бюджету. Планування ресурсів. Контроль виконання бюджету. Коригування фінансових планів.

Тема 5. Управління ризиками при розробці програмного забезпечення. Види ризиків. Методи оцінки ризиків. Економічні наслідки ризиків. Стратегії мінімізації ризиків. Приклади управління ризиками.

Тема 6. Інвестиції в розробку програмного забезпечення. Джерела фінансування. Інвестиційні стратегії. Оцінка інвестиційних проєктів. Взаємозв'язок інвестицій і інновацій. Практичні приклади.

Тема 7. Економіка аутсорсингу та інсорсингу. Моделі співпраці. Економічні переваги та недоліки. Вартість аутсорсингових послуг. Інсорсинг як альтернатива. Порівняльний аналіз.

Тема 8. Сучасні тенденції економіки розробки програмного забезпечення. Глобалізація ринку ПЗ. Вплив Agile та DevOps на економіку. Хмарні технології та їх економіка. Автоматизація та економічні наслідки. Перспективи розвитку галузі.