

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ»

КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК, ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА  
ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ  
ПРОЕКТАМИ

(назва навчальної дисципліни)

спеціальність	<u>122 «Комп'ютерні науки»</u>
освітньо-професійна програма	<u>«Комп'ютерні науки»</u>
освітній ступень	<u>«Магістр»</u>
форма навчання	<u>денна (заочна)</u>

**1. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Дисципліна «Інформаційні системи і технології в управлінні проектами» входить до варіативних компонентів циклу професійної підготовки освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки». Предметом вивчення навчальної дисципліни є математичні методи та моделі процесів управління проектами і інформаційні технології їх реалізації. Розглядається інформаційна система управління проектом. Система підтримки прийняття рішень. Спеціальні та універсальні інструменти управління проектами. Моделі і методи формування рішень управління. Формування портфелю короткострокових інвестиційних проектів в умовах визначеності і ризику. Формування портфелю інвестиційних проектів різної тривалості. Моделювання оптимального портфелю інвестиційних проектів. Методи аналізу ризиків проектів. Аналіз чутливості проекту. Аналіз показників граничного рівня для багатопродуктових моделей. Визначення часу досягнення точки беззбитковості. Імітаційне моделювання на основі методу Монте-Карло. Імітаційне моделювання випадкових величин. Імітаційне моделювання випадкових потоків. Імітаційне моделювання ризиків.

Моделі реалізуються в середовищі ЕТ за допомогою універсальних інструментів управління проектами.

## 2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	Години	Кредити	Семестр	
				II
Всього годин за навчальним планом, з них:	90	3		90
<b>Аудиторні заняття, у т.ч:</b>	30			30
лекції	16			16
лабораторні роботи				
практичні заняття	14			14
<b>Самостійна робота, у т.ч:</b>	60			60
підготовка до аудиторних занять	16			16
підготовка до контрольних заходів	14			14
виконання курсової роботи				
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	30			30
підготовка до екзамену				
<b>Форма підсумкового контролю</b>				залік

## 3. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Мета** викладання навчальної дисципліни «Інформаційні системи і технології в управлінні проектами» є формування систем теоретичних і прикладних знань про моделі та методи прийняття рішень в управлінні проектами і інструменти їх реалізації.

**Завдання** вивчення дисципліни «Інформаційні системи і технології в управлінні проектами» є побудови математичних моделей оптимізації, моделей аналізу ризиків проектів, оптимального портфелю інвестиційних проектів і їх розв'язання в середовищі електронних таблиць (ЕТ) та з допомогою інструментів управління проектами.

**Заплановані результати навчання.** У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

- методичні основи збудування інформаційних систем;
- етапи прийняття рішень та критерії;
- розв'язання задач формування портфелю проектів;
- побудови математичних моделей оптимізації;
- побудови моделей аналізу ризиків проектів;
- побудови оптимального портфелю інвестиційних проектів;
- технологію реалізації математичних моделей у середовищі ЕТ.

**вміти:**

- створити математичні моделі розглянутих задач;
- оцінювати ефективність застосування різних математичних моделей і методів у конкретних ситуаціях;
- отримати результати рішення в середовищі електронних таблиць або з допомогою надбудови «Пошук рішення»
- виконати аналіз результатів дослідження.

**Методи навчання:** словесні методи (лекція); наочні методи (ілюстрація); практичні методи (вправа, практична робота).

**Форми навчання:** фронтальні; групові; аудиторні; позааудиторні.