



## Силабус освітнього компонента Програма навчальної дисципліни



# Стратегічне управління і методи прогнозування

Шифр та назва спеціальності  
122 – Комп'ютерні науки

Інститут  
ННІ Комп'ютерних наук та інформаційних  
технологій

Освітня програма  
Управління проектами у сфері інформаційних  
технологій

Кафедра  
Управління проектами в інформаційних  
технологіях (323)

Рівень освіти  
Магістрії

Тип дисципліни  
Вибіркова освітня компонента, профільна  
підготовка

Семестр  
2

Мова викладання  
Українська

## Викладачі, розробники



### Кононенко Ігор Володимирович

[igor.kononenko@khpi.edu.ua](mailto:igor.kononenko@khpi.edu.ua)

лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, доктор технічних наук, професор, професор кафедри управління проектами в інформаційних технологіях.

Автор більш ніж 250-ти наукових праць, 8-ми книг з прогнозування, стратегічного управління, управління проектами. Підготував 12 кандидатів наук (Ph.D.). Викладає наступні дисципліни: Стратегічне управління і методи прогнозування, Основи наукових досліджень, Управління програмами та портфелями, Методологія та методи управління проектами, Методи вибору та синтезу методології управління проектами, Управління науково-технологічним розвитком підприємств, Управління науковими проектами та дослідженнями. ORCID ID: [orcid.org/0000-0002-1218-2791](https://orcid.org/0000-0002-1218-2791); Scopus ID: 57188536276

[Researcher ID: O-2252-2016](#)

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)



### Роговий Антон Іванович

[anton.rogovyi@khpi.edu.ua](mailto:anton.rogovyi@khpi.edu.ua)

Кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри стратегічного управління

Автор більш ніж 30-ти наукових праць. Викладає наступні дисципліни: Теорія прийняття рішень, Інтелектуальний аналіз даних, Математичні методи дослідження операцій та прийняття рішень, методи моделювання складних систем, дослідження операцій

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

## Загальна інформація

### Анотація

Курс «Стратегічне управління і методи прогнозування» розвиває знання та навички, необхідні для ефективного управління розвитком організацій. В ході навчання студенти дізнаються про моделі та методи прогнозування стану організацій, їх оточуючого середовища; методи формування цілей та стратегій розвитку організацій; методи управління реалізацією стратегій.

### Мета та цілі дисципліни

Метою викладання дисципліни є навчити майбутніх фахівців створювати стратегії розвитку підприємств та організацій, управляти їх здійсненням, прогнозувати стан підприємств та організацій, їх оточуючого середовища.

### Формат занять

Лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – екзамен.

### Компетентності

Інтегральна компетентність Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з управління проектами в галузі інформаційних технологій, що передбачає проведення досліджень та/або виконання практичних завдань із застосуванням теоретичних положень і методів комп'ютерних наук та характеризується комплексністю і невизначеністю умов та вимог.

ЗК1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК7 Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

СК1 Усвідомлення теоретичних засад комп'ютерних наук.

СК4 Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими), для забезпечення якості прийняття проектних рішень.

СК8 Здатність розробляти і реалізовувати проекти зі створення програмно-го забезпечення, у тому числі в непередбачуваних умовах, за нечітких вимог та необхідності застосовувати нові стратегічні підходи, використовувати програмні інструменти для організації командної роботи над проектом.

СКП1.1 Здатність формувати та здійснювати стратегію розвитку організації

### Результати навчання

РН1 Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерних наук і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері комп'ютерних наук та на межі галузей знань.

РН2 Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур.

РН4 Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.

РН11 Створювати нові алгоритми розв'язування задач у сфері комп'ютерних наук, оцінювати їх ефективність та обмеження на їх застосування.

РН15 Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації.

РН19 Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій

РНП1.1 Розробляти стратегію розвитку організації, управляти її здійсненням

## Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 150 год. (5 кредитів ECTS): лекції – 32 год., практичні заняття – 32 год., самостійна робота – 86 год.

## Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Для успішного проходження курсу необхідно мати знання, навички з дисциплін: Поведінкові компетенції в управлінні проєктами, Інноваційне підприємництво та управління стартап проєктами, Основи наукових досліджень, Інтелектуальний аналіз даних, Сучасні методи математичного та комп'ютерного моделювання, Програмування, бази даних і знань, Управління проєктами розробки та реінжинірингу інформаційних технологій, Бізнес аналіз.

## Особливості дисципліни, методи та технології навчання

У процесі викладання дисципліни розглядаються кейси, тематика яких визначається тематикою курсових робіт студентів з дисципліни "Методології управління проєктами у сфері інформаційних технологій".

Методи навчання включають лекції з використанням мультимедійної апаратури, практичні заняття, виконання розрахункового завдання. Використовується система Microsoft Teams. Практичні заняття проводяться з використанням комп'ютерів.

## Програма навчальної дисципліни

### Теми лекційних занять

#### Тема 1. Вступ.

Розвиток – визначення. Науково-технологічний розвиток. Технологічні уклади. Управління розвитком підприємств та організацій.

#### Тема 2. Комп'ютеризована система управління розвитком виробничо-економічних об'єктів.

Програмно-цільовий метод. Бізнес-планування. Головні підсистеми комп'ютеризованої системи управління розвитком виробничо-економічних об'єктів.

#### Тема 3. Прогнозне забезпечення формування стратегій. Прогностика.

Основні вихідні поняття. Класифікація задач і методів прогнозування. Головні етапи прогнозування стану об'єкту.

#### Тема 4. Експертні методи прогнозування.

Метод Дельфи. Головні етапи методу Дельфи. Метод мозкового штурму. Морфологічний аналіз.

#### Тема 5. Методи прогнозування екстраполяції.

Оцінювання параметрів аналітичних моделей. Метод максимуму правдоподібності. Метод найменших квадратів. Метод найменших модулів.

#### Тема 6. Методи вибору структури аналітичних моделей.

Перевірка моделі на адекватність. Метод всіх можливих регресій. Метод групового урахування аргументів.

#### Тема 7. Метод ковзної середньої. Метод експоненційного згладжування.

Головні особливості методу ковзної середньої та методу експоненційного згладжування.

#### Тема 8. Закони і закономірності розвитку техніки.

Закономірність виникнення принципово нових потреб. Закономірність одночасного виникнення нових потреб. Закономірність зростання кількості потреб. Закон відповідності між функціями та структурою технічного об'єкта. Закон стадійного розвитку техніки. Закономірність зміни значень критеріїв ефективності. Закономірність зменшення витрат на одиницю корисного ефекту.

#### Тема 9. Ідеали, цілі та задачі.

Формування стратегічних місії, цінностей, бачення. Встановлення цілей розвитку.

Види цілей. Области, у яких обирають цілі. Крива «результат-ризик». Критерії якості поставлених цілей.

#### Тема 10. Планування.

Головні принципи планування. Типи внутрішньофірмового планування. Орієнтація методології планування. Стратегічне і тактичне планування. Стратегічна піраміда.

#### Тема 11. Стратегічний аналіз.

Зміст стратегічного аналізу. Аналіз розривів. Визначення стратегічних альтернатив.

Матриця «ринок-продукт». Портфельний аналіз. Матриця БКГ.

**Тема 12. Матриця Мак-Кінсі. Конкурентний аналіз.**

Фактори привабливості ринку. Фактори привабливості стратегічного положення. Нормування значень факторів. П'ять сил конкуренції.

**Тема 13. Базові стратегії. Стратегія першопрохідника. Синергізм.**

Стратегія лідерства у витратах. Диференціація продукції. Стратегія фокусування. Стратегія першопрохідника. Синергізм. Необхідні ринкові умови, ризики, притаманні стратегіям.

**Тема 14. Бізнес-модель. Оптимізація типу продукції.**

Структурні блоки бізнес-моделі. Типи бізнес-моделей. Підходи і методи оптимізації типу продукції.

**Тема 15. Аналіз конкурентоспроможності продукції.**

Визначення. Показники. Методи оцінювання конкурентоспроможності продукції.

**Тема 24. Система збалансованих показників.**

Складові системи збалансованих показників. Стратегічна карта. Критичні фактори успіху. Індикатори. План заходів. Каскадування стратегічної карти.

## **Теми практичних занять**

Тема 1. Бізнес-план: етапи розробки та основні розділи.

Тема 2. Аналіз стану підприємства при розробці бізнес-плану.

Тема 3. Прогнозування попиту на продукцію – головні етапи.

Тема 4. Прогнозування попиту на продукцію – вибір методів.

Тема 5. Збір інформації для прогнозування попиту на продукцію.

Тема 6. Розв'язання задачі прогнозування попиту на продукцію методами прогновної екстраполяції.

Тема 7. Розв'язання задачі прогнозування попиту на продукцію експертними методами.

Тема 8. Верифікація результатів прогнозування попиту на продукцію.

Тема 9. Розробка стратегічного бачення та стратегічних цілей підприємства, для якого розробляється бізнес-план.

Тема 10. Визначення критеріїв якості, яким відповідає бізнес, що розглядається в бізнес-плані.

Тема 11. Принципи планування в організації. Розробка стратегії підприємства, для якого студентом розробляється бізнес-план.

Тема 12. Створення матриці БКГ.

Тема 13. Створення матриці Мак-Кінсі.

Тема 14. Вибір типу продукції.

Тема 15. Побудова системи збалансованих показників на підприємстві.

Тема 16. Формування організаційної культури на підприємстві.

## **Теми лабораторних робіт**

Лабораторні роботи в рамках дисципліни не передбачені.

## **Самостійна робота**

Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до практичних занять.

Самостійне вивчення тем та питань, які не викладаються на лекційних заняттях.

Дисципліна передбачає використання студентами набутих знань та навичок при виконанні розрахункового завдання: підготовка бізнес-плану проєкту. Результати цього завдання входять до комплексної курсової роботи з дисципліни "Методології управління проєктами у сфері інформаційних технологій". При цьому студенти створюють бізнес-план проєкту за індивідуальною темою для кожного студента. Структура бізнес-плану наступна:

1. Опис компанії та її діяльності:

- історія компанії, її місцезнаходження;
- продукція, що виробляється, послуги;
- споживачі продукції та послуг, постачальники сировини і комплектуючих, конкуренти у сфері діючого виробництва;
- опис виробничих процесів;

- опис організаційної структури, основних категорій робітників і службовців, вищого управлінського персоналу;
  - виклад основних переваг, які має Ваша компанія на ринку.
2. План маркетингу:
- характеристика продукції та послуг, які будуть вироблятися (надаватися) в результаті реалізації інвестиційного проекту;
  - визначення ринку для планованої продукції, оцінка ємності ринку;
  - аналіз конкуруючих фірм;
  - стратегія маркетингу, план її реалізації.
3. Виробничий план:
- опис планованого виробничого процесу;
  - планований обсяг виробництва;
  - захист довкілля, правове регулювання.
4. Організаційний план і управління:
- структура менеджменту, кваліфікація основних керівників, які беруть участь у реалізації проекту;
  - управління кадрами і структура заробітної плати.
5. Фінансовий план:
- проектування грошових потоків за проектом;
  - прогнозовані звіти про прибутки та збитки;
  - прогнозовані баланси;
  - прогнозовані звіти про рух грошових коштів;
  - оцінка ефективності інвестиційного проекту.
6. Аналіз ризиків:
- сильні сторони проекту;
  - слабкі сторони проекту;
  - фактори ризику;
  - заходи щодо зниження ризиків.
7. Резюме:
- опис проекту, планованого продукту або послуги;
  - схема фінансування проекту, опис
  - передбачуваної форми інвестицій;
  - очікувані результати, терміни окупності проекту.

## **Література та навчальні матеріали**

### Базова література

1. Розробка проектів, планів та програм розвитку соціально-економічних систем: навчальний посібник. / І.В.Кононенко, О.В.Ємельянова, О.І.Чайкова. - Харків : Вид-во «Підручник НТУ «ХПІ», 2012. -336 с. .
2. Краснокутська Н.С. Стратегічне управління : навчальний посібник / Н.С. Краснокутська, І.А. Кабанець – Харків : НТУ «ХПІ», 2017. – 460 с.
3. Шершньова З. Є. Стратегічне управління : підручник. 2-е вид., перероб. і допов. Київ, КНЕУ, 2004. 699 с.
4. Дикань В. Л. Стратегічне управління [текст] : навч. посіб./ В. Л. Дикань, В. О. Зубенко, О. В. Маковоз, І. В. Токмакова, О. В. Шраменко – К. : «Центр учбової літератури», 2013. – 272 с.
4. Довгань, Л., Каракай, Ю., Артеменко, Л. Стратегічне управління. Центр навчальної літератури. 2019. 440 с.
5. Сумець О. М. Стратегічний менеджмент : підручник. Харків. ХНУВС, 2021. –208 с.
6. Галуцак М. П., Галуцак О. Я., Кужда Т. І. Прогнозування соціально-економічних процесів. Навчальний посібник. – Тернопіль: ФОП Паляниця, 2021. – 160 с.

### Допоміжна література

1. Thompson, A., Peteraf, M., Gamble, J., Strickland, A. McGraw Hill; Crafting & Executing Strategy: The Quest for Competitive Advantage: Concepts & Cases. 23rd edition. 2022. 864 p.

## Система оцінювання

### Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

Поточний контроль реалізується у формі опитування, виконання завдань на практичних заняттях.

Контроль складової робочої програми, яка освоюється під час самостійної роботи студента, проводиться:

- з лекційного матеріалу – шляхом співбесіди та опитування студентів під час лекцій;
- з практичних занять – шляхом оцінювання вирішення завдань;
- з виконання розрахункового завдання.

Семестровий контроль проводиться у формі екзамену шляхом проходження тестування.

100% підсумкової оцінки складаються з результатів оцінювання на екзамені (40%) та поточного оцінювання (60%).

### Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

## Норми академічної етики і політика курсу

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту. Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

## Погодження

Силабус погоджено

Дата погодження, підпис  
27.08.2024

Завідувач кафедри  
Марина ГРИНЧЕНКО

Дата погодження, підпис  
27.08.2024

Гарант ОП  
Ігор КОНОНЕНКО