



Силабус освітнього компонента Програма навчальної дисципліни



Стратегічне управління і методи прогнозування

Шифр та назва спеціальності

F3 – Комп'ютерні науки

Інститут

ННІ Комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Спеціалізація

Кафедра

Управління проектами в інформаційних технологіях (323)

Освітня програма

Управління проектами у сфері інформаційних технологій

Тип дисципліни

Вибіркова освітня компонента, профільна підготовка

Рівень освіти

Другий (магістерський)

Форма навчання

Денна, заочна

Семестр

2

Мова викладання

Українська

Викладачі, розробники



Кононенко Ігор Володимирович

igor.kononenko@khnpi.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 280-ти наукових праць, 8-ми книг з прогнозування, стратегічного управління, управління проектами. Підготував 13 кандидатів наук (Ph.D.). Викладає наступні дисципліни: Стратегічне управління і методи прогнозування, Основи наукових досліджень, Управління програмами та портфелями, 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;

Scopus ID: 57188536276

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

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)



Прізвище Ім'я По батькові

anton.rogovyi@khpі.edu.ua

Кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри управління проєктами в інформаційних технологіях

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

ORCID ID: orcid.org/0000-0002-8178-4585;

[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 – залік.

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 проєктами 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).

ЗК8 Здатність працювати в міждисциплінарній команді.

ЗК9 Лідерські якості.

СК1 Усвідомлення теоретичних засад комп'ютерних наук.

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

СК6 Здатність застосовувати існуючі і розробляти нові алгоритми розв'язування задач у галузі комп'ютерних наук.

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

СК10 Здатність оцінювати та забезпечувати якість ІТ-проєктів, інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення, застосовувати міжнародні стандарти оцінки якості програмного забезпечення інформаційних та комп'ютерних систем, моделі оцінки зрілості процесів розробки інформаційних та комп'ютерних систем.

СК11 Здатність ініціювати, планувати та реалізовувати процеси розробки інформаційних та комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою, аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом.

СК 12 Здатність планувати та реалізовувати процес збору, аналізу вимог щодо розробки програмного забезпечення та здатність управляти вимогами до програмних продуктів у продовж його життєвого циклу, використовуючи сучасні техніки бізнес-аналізу

СК 13 Здатність управляти портфелями проєктів та програмами у сфері інформаційних технологій.

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.

РН3 Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері комп'ютерних наук до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

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

РН5 Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності.

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.

РН22 Управляти портфелями проєктів та програмами у сфері інформаційних технологій.

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 120 год. (4 кредити ECTS): лекції – 32 год., практичні заняття – 16 год., самостійна робота – 72 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 "Управління проєктами розробки та реінжинірингу інформаційних технологій". Методи навчання включають лекції з використанням мультимедійної апаратури, практичні заняття, виконання реферату. Використовується система Microsoft Teams. Практичні заняття проводяться з використанням комп'ютерів.

Програма навчальної дисципліни

Навчальні заняття

Лекції

Теми лекцій	Кількість годин
Тема 1. Вступ. Управління розвитком. Розвиток – визначення. Науково-технологічний розвиток. Технологічні уклади. Управління розвитком підприємств та організацій.	2
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.	2
Тема 3. Прогнозне забезпечення формування стратегій. Прогностика. Основні вихідні поняття. Класифікація задач і методів прогнозування. Головні етапи прогнозування стану об'єкту.	2
Тема 4. Експертні методи прогнозування. Метод Дельфи. Головні етапи методу Дельфи. Метод мозкового штурму. Морфологічний аналіз.	2
Тема 5. Методи прогновної екстраполяції. Оцінювання параметрів аналітичних моделей. Метод максимуму правдоподібності. Метод найменших квадратів. Метод найменших модулів.	2
Тема 6. Методи вибору структури аналітичних моделей. Перевірка моделі на адекватність. Метод всіх можливих регресій. Метод групового урахування аргументів.	2
Тема 7. Метод ковзної середньої. Метод експоненційного згладжування. Головні особливості методу ковзної середньої та методу експоненційного згладжування.	2
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.	2
Тема 9. Ідеали, цілі та задачі. Формування стратегічних місії, цінностей, бачення. Встановлення цілей розвитку. Види цілей. Області, у яких обирають цілі. Крива «результат-ризик». Критерії якості поставлених цілей.	2
Тема 10. Планування. Головні принципи планування. Типи внутрішньофірмового планування. Орієнтація методології планування. Стратегічне і тактичне планування. Стратегічна піраміда.	2
Тема 11. Стратегічний аналіз. Зміст стратегічного аналізу. Аналіз розривів. Визначення стратегічних альтернатив. Матриця «ринок-продукт». Портфельний аналіз. Матриця БКГ.	2
Тема 12. Матриця Мак-Кінсі. Конкурентний аналіз. Матриця Мак-Кінсі. Фактори привабливості ринку. Фактори привабливості стратегічного положення. Нормування значень факторів. П'ять сил конкуренції.	2
Тема 13. Базові стратегії. Стратегія першопрохідника. Синергізм. Стратегія лідерства у витратах. Диференціація продукції. Стратегія фокусування. Стратегія першопрохідника. Синергізм. Необхідні ринкові умови,	2

ризика, притаманні стратегіям.

Тема 14. Ступені свободи для зростання від McKinsey. Бізнес-модель. Оптимізація типу продукції.	2
7 ступенів свободи для зростання від McKinsey. Бізнес-модель. Структурні блоки бізнес-моделі. Типи бізнес-моделей. Підходи і методи оптимізації типу продукції.	
Тема 15. Аналіз конкурентоспроможності продукції.	2
Визначення конкурентоспроможності продукції. Показники якості продукції. Економічні показники. Організаційно-комерційні показники. Показники стану продукції на ринку. Показники стану підприємства на ринку. Методи оцінювання конкурентоспроможності продукції. Диференціальний метод. Комплексний метод.	
Тема 16. Система збалансованих показників.	2
Складові системи збалансованих показників. Стратегічна карта. Критичні фактори успіху. Індикатори. План заходів. Каскадування стратегічної карти.	
Загальна кількість годин	32

Практичні заняття

Теми практичних/семінарських занять	Кількість годин	Вагові коефіцієнти a
Тема 1. Бізнес-план: етапи розробки та основні розділи.	2	0,1
Опис компанії та її діяльності. План маркетингу. Виробничий план. Організаційний план і управління. Фінансовий план. Аналіз ризиків. Резюме.		
Тема 2. Аналіз стану підприємства при розробці бізнес-плану.	2	0,1
Інформація про попит на продукцію чи послуги підприємства, про динаміку цін на основні види ресурсів, про технології, які вже застосовуються чи можуть бути застосованими, виробничі можливості підприємств галузі, соціально-економічний стан підприємства, технологічну готовність до випуску продукції, що розглядається, політико-правові, екологічні фактори, які впливають на діяльність підприємства.		
Тема 3. Прогнозування попиту на продукцію – головні етапи.	2	0,1
Первісний опис об'єкту прогнозування, цілі і задачі розробки прогнозів, періоди заснування та упереджування прогнозів, шкали для вимірювання змінних, способи квантування якісної інформації. Уточнення структури, параметрів, принципів функціонування і розвитку об'єкту. Інформація про найбільш істотні змінні, обмеження. Прогнозний фон, головні фактори, що впливають. Обрання методів прогнозування. Створення пошукових прогностичних моделей. Розробки серії пошукових прогнозів. Створення нормативних прогностичних моделей. Розробка нормативних прогнозів. Оцінювання точності, вірогідності та обґрунтованості прогнозів, їх верифікація.		
Тема 4. Прогнозування попиту на продукцію – вибір методів.	2	0,1
Класифікація методів прогнозування. Експертні методи прогнозування: ідивідуальні експертні оцінки; колективні експертні оцінки. Формалізовані методи прогнозування: прогностної екстраполяції; системно-структурні; асоціативні; методи випереджаючої інформації.		

Тема 5. Збір інформації для прогнозування попиту на продукцію.	2	0,1
Інформація про значення змінної, для якої буде створюватися прогноз, за останні роки, про найбільш важливі фактори, які впливають на значення цієї змінної. Інформація про прогнози подібної змінної, які розроблялися в Україні та світі, про методи, які застосувалися, про похибки прогнозів. Інформація про закономірності, які можуть описувати змінну, яка розглядається, про обмеження на її значення.		
Тема 6. Розв'язання задачі прогнозування попиту на продукцію методами прогновної екстраполяції.	2	0,1
Вивчення обраного методу прогнозування. Створення алгоритму методу і застосування, який буде його реалізовувати. Проведення тестування застосування. Розв'язання задачі прогнозування. При наявності готових застосунків - вибір одного з них, вивчення застосування, розв'язання задачі прогнозування.		
Тема 7. Розв'язання задачі прогнозування попиту на продукцію експертними методами.	2	0,2
Вивчення обраного методу прогнозування. Розв'язання задачі прогнозування.		
Тема 8. Верифікація результатів прогнозування попиту на продукцію.	2	0,2
Оцінка точності прогнозування обраними методами, оцінка довірчих вірогідностей прогнозів. Обґрунтування створених прогнозів.		
Загальна кількість годин	16	$\sum_{i=1}^n a_i = 1$

Лабораторні заняття

Лабораторні роботи в рамках дисципліни не передбачені

Контрольні роботи

Теми контрольних робіт	Вагові коефіцієнти b
Тема 1. Модульна контрольна робота №1	0,5
1. Розвиток – визначення. Науково-технологічний розвиток. Технологічні уклади. 2. Управління розвитком підприємств та організацій. 3. Головні етапи програмно-цільового методу управління. 4. Портфель проєктів, програми та проєкти науково-технологічного розвитку підприємства. 5. Етапи розробки прогнозів. Класифікація задач і методів прогнозування. 6. Метод Дельфи. Головні етапи методу Дельфи. 7. Метод мозкового штурму. Морфологічний аналіз. 8. Методи прогновної екстраполяції. 9. Закони і закономірності розвитку техніки. 10. Місія, цінності, бачення організації. Цілі організації. SMART цілі. 11. Принципи планування розвитку (єдності, участі, безперервності, гнучкості, точності).	
Тема 2. Модульна контрольна робота №2	0,5
1. Стратегічна піраміда. Стратегічний аналіз. Аналіз розривів. Визначення	

- стратегічних альтернатив. Крива досвіду.
 2. Модель життєвого циклу. Модель «продукт – ринок» А. Стейнера.
 3. Матриця БКГ.
 4. Матриця Мак-Кінсі.
 5. П'ять сил конкуренції. Стратегія лідерства у витратах. Диференціація продукції. Стратегія фокусування.
 6. Стратегія раннього виходу на ринок (стратегія першопрохідника), стратегія синергізму.
 7. Бізнес-модель. Типи бізнес-моделей.
 8. Аналіз конкурентоспроможності продукції.
 9. Складові системи збалансованих показників. Фінансова, клієнтська складові. Внутрішні бізнес-процеси, навчання та розвиток. Стратегічна карта.
 10. Критичні фактори успіху. Індикатори. План заходів.
 11. Каскадування стратегічної карти.

Загалом

$$\sum_{i=1}^m b_i = 1$$

Самостійна робота

До самостійної роботи відноситься самостійне опрацювання теоретичного матеріалу та виконання індивідуального завдання .

Опрацювання теоретичного матеріалу

Теми для самостійного вивчення	Кількість годин
Тема 1. Вступ. Управління розвитком. Розвиток – визначення. Науково-технологічний розвиток. Технологічні уклади. Управління розвитком підприємств та організацій.	2
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.	2
Тема 3. Прогнозне забезпечення формування стратегій. Прогностика. Основні вихідні поняття. Класифікація задач і методів прогнозування. Головні етапи прогнозування стану об'єкту.	2
Тема 4. Експертні методи прогнозування. Метод Дельфи. Головні етапи методу Дельфи. Метод мозкового штурму. Морфологічний аналіз.	2
Тема 5. Методи прогнозної екстраполяції. Оцінювання параметрів аналітичних моделей. Метод максимуму правдоподібності. Метод найменших квадратів. Метод найменших модулів.	2
Тема 6. Методи вибору структури аналітичних моделей. Перевірка моделі на адекватність. Метод всіх можливих регресій. Метод групового урахування аргументів.	2
Тема 7. Метод ковзної середньої. Метод експоненційного згладжування. Головні особливості методу ковзної середньої та методу експоненційного згладжування.	2
Тема 8. Закони і закономірності розвитку техніки.	2

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. 2

Формування стратегічних місії, цінностей, бачення. Встановлення цілей розвитку. Види цілей. Області, у яких обирають цілі. Крива «результат-ризик». Критерії якості поставлених цілей.

Тема 10. Планування. 2

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

Тема 11. Стратегічний аналіз. 2

Зміст стратегічного аналізу. Аналіз розривів. Визначення стратегічних альтернатив. Матриця «ринок-продукт». Портфельний аналіз. Матриця БКГ.

Тема 12. Матриця Мак-Кінсі. Конкурентний аналіз. 2

Матриця Мак-Кінсі. Фактори привабливості ринку. Фактори привабливості стратегічного положення. Нормування значень факторів. П'ять сил конкуренції.

Тема 13. Базові стратегії. Стратегія першопрохідника. Синергізм. 2

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

Тема 14. Ступені свободи для зростання від McKinsey. Бізнес-модель. 2

Оптимізація типу продукції.

7 ступенів свободи для зростання від McKinsey. Бізнес-модель. Структурні блоки бізнес-моделі. Типи бізнес-моделей. Підходи і методи оптимізації типу продукції.

Тема 15. Аналіз конкурентоспроможності продукції. 2

Визначення конкурентоспроможності продукції. Показники якості продукції. Економічні показники. Організаційно-комерційні показники. Показники стану продукції на ринку. Показники стану підприємства на ринку. Методи оцінювання конкурентоспроможності продукції. Диференціальний метод. Комплексний метод.

Тема 16. Система збалансованих показників. 2

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

Загальна кількість годин 32

Тематика індивідуальних завдань

Дисципліна передбачає використання студентами набутих знань та навичок при виконанні реферату: підготовка бізнес-плану проекту. Результати цього завдання входять до комплексної курсової роботи з дисципліни "Управління проектами розробки та реінжинірингу інформаційних технологій". При цьому студенти створюють бізнес-план проекту за індивідуальною темою для кожного студента.

Тема 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 компанія на ринку.

Тема 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.

Тема 3. Виробничий план.

Опис планованого виробничого процесу;
планований обсяг виробництва;
захист довкілля, правове регулювання.

Тема 4. Організаційний план і управління.

Структура менеджменту, кваліфікація основних керівників, які беруть участь у реалізації проекту; управління кадрами і структура заробітної плати.

Тема 5. Аналіз ризиків.

Сильні сторони проекту;
слабкі сторони проекту;
фактори ризику;
заходи щодо зниження ризиків.

Тема 6. Резюме.

Опис проекту, планованого продукту або послуги;
схема фінансування проекту, опис передбачуваної форми інвестицій;
очікувані результати, терміни окупності проекту.

Загальна кількість годин

40

Неформальна освіта

До неформальної освіти відносяться: професійні курси/тренінги, громадянська освіта, онлайн освіта, професійні стажування тощо. Зарахування результатів навчання, набутих у неформальній освіті розповсюджується як на нормативні, так і на вибіркові навчальні дисципліни/освітні компоненти. Рекомендовані в силабусі елементи неформальної освіти можуть бути зараховані за спрощеною процедурою без додаткової валідації результатів (створення предметної комісії). Надати перелік рекомендованих професійних курсів/тренінгів, стажувань тощо .

Рекомендовані курси, тренінги, стажування

1. HarvardX: Data Science: Linear Regression

<https://www.edx.org/learn/data-science/harvard-university-data-science-linear-regression>

2. Statistics.comX: Predictive Analytics: Basic Modeling Techniques

<https://www.edx.org/learn/predictive-analytics/statistics-com-predictive-analytics-basic-modeling-techniques?index=product&queryId=9444e3f8c8e1a2acfa5686308844cd63&position=7>

3. DelftX: How to Design a Successful Business Model

<https://www.edx.org/learn/business-model/delft-university-of-technology-how-to-design-a-successful-business-model>

4. Coursera. Forecasting Models for Marketing Decisions

<https://www.coursera.org/learn/forecasting-models-marketing-decisions>

Література, навчальні матеріали та інформаційні ресурси

Основна література

1. Кононенко І. В., Ємельянова О. В., Чайкова О. І. Розробка проєктів, планів та програм розвитку соціально-економічних систем : навчальний посібник. Харків : Вид-во «Підручник НТУ «ХПІ», 2012. 336 с.

https://www.researchgate.net/publication/389689744_Kononenko_IV_Rozrobka_proektiv_planiv_ta_program_rozvitku_socialno-ekonomichnih_sistem_navc_posib_IV_Kononenko_OV_Emelanova_OI_Cajkova_za_red_prof_IV_Kononenka_-_H_NTU_NPI_2012_-_336_s

2. Краснокутська Н. С., Кабанець І. А. Стратегічне управління: навчальний посібник. Харків : НТУ «ХПІ», 2017. 460 с. <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/4a7ff273-37b0-44f2-aba1-593ed38925df/content>

3. Шершньова З. Є. Стратегічне управління : підручник. 2-е вид., перероб. і допов. Київ : КНЕУ, 2004. 699 с. https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/18893/Shershneva_Z.pdf?sequence=3

4. Стратегічне управління : навч. посіб./ В. Л. Дикань та інші. К. : «Центр учбової літератури», 2013. 272 с. https://duikt.edu.ua/uploads/l_1226_84077770.pdf

5. Довгань Л., Каракай Ю., Артеменко Л. Стратегічне управління. Центр навчальної літератури, 2019. 440 с. <https://duikt.edu.ua/ua/lib/1/category/2303/view/1233>

6. Сумець О. М. Стратегічний менеджмент : підручник. Харків : ХНУВС, 2021. 208 с.

<https://dspace.univd.edu.ua/bitstreams/e3da6021-5889-479d-9e75-91fa5a35af07/download>

7. Галушак М. П., Галушак О. Я., Кужда Т. І. Прогнозування соціально-економічних процесів : навчальний посібник. Тернопіль: ФОП Паляниця, 2021. 160 с.

<https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi77/0057340.pdf>

8. Методичні вказівки з виконання кваліфікаційних робіт здобувачами рівня вищої освіти магістр за освітньо-професійною програмою "Управління проєктами у сфері інформаційних технологій" [Електронний ресурс] : зі спец. F3-Комп'ютерні науки / уклад.: М. А. Гринченко [та ін.] ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків : НТУ "ХПІ", 2025. 60 с. –URI:

<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/92139>

9. Методичні вказівки з фінансового планування інвестиційних проєктів [Електронний ресурс] : для студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спец. 122 "Комп'ютерні науки" / уклад. Т. М. Єфременко, І. В. Кононенко, О. В. Лобач ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків : НТУ "ХПІ", 2024. – 39 с. – URI:

<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/86113>

10. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни "Стратегічне управління і методи прогнозування" [Електронний ресурс] : для студентів спец. F3 – "Комп'ютерні науки" денної та заочної форми навчання / уклад.: І. В. Кононенко ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2025. – 22 с. URI: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/92553>

Додаткова література

11. Crafting & Executing Strategy: The Quest for Competitive Advantage: Concepts & Cases / A. Thompson et al. 23rd edition. McGraw Hill, 2022. 864 p.

Система оцінювання

Підсумкова оцінка з освітнього компонента визначається відповідальним лектором за темами, видами занять, тощо у відповідності до силабусу і є інтегральною оцінкою результатів усіх вид

навчальної діяльності здобувача вищої освіти. Підсумкова оцінка повинна відображати всі оцінки за складовими навчального процесу з урахуванням їх вагових показників k :

Поточний контроль (практичні заняття), k_1	Контрольні роботи (за наявності), k_2	Індивідуальне завдання (за наявності), k_3	Підсумковий контроль (для ОК з іспитом), k_4
0,4	0,3	0,3	0

Сума коефіцієнтів повинна складати одиницю: $k_1 + k_2 + k_3 + k_4 = 1$. Підбір вагових коефіцієнтів підсумкової оцінки здійснює розробник курсу.

Розрахунок підсумкової оцінки проводиться за формулою:

$$O = \Pi \cdot k_1 + K \cdot k_2 + I \cdot k_3 + \Pi_k \cdot k_4$$

де: Π – середньозважена середня оцінка за поточний контроль

I – оцінка за виконання індивідуального завдання

K – середньозважена оцінка за контрольні роботи

Π_k – оцінка за підсумковий контроль

$$\Pi = \frac{\Pi_1 \cdot a_1 + \Pi_2 \cdot a_2 + \dots + \Pi_n \cdot a_n}{\sum_{i=1}^n a_i}$$

де: a_i - ваговий коефіцієнт за кожне практичне (семінарське) або лабораторне заняття.

$$K = \frac{K_1 \cdot b_1 + K_2 \cdot b_2 + \dots + K_m \cdot b_m}{\sum_{i=1}^m b_i}$$

де: b_i - ваговий коефіцієнт за кожну контрольну роботу.

Поточні оцінки за кожну складову (Π, K, I, \dots) виставляються за 100-бальною шкалою згідно з [положенням «Про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг здобувачів вищої освіти» НТУ «ХПІ»](#).

Підсумкова оцінка виставляється відповідно до розрахованої O з округленням до найближчого цілого числа в більшу сторону.

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

Здобувач вищої освіти 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

30.08.2025



Завідувач кафедри
Марина ГРИНЧЕНКО

30.08.2025



Гарант ОП
Ігор КОНОНЕНКО