



# Стратегії розвитку інформаційних систем

## Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

### Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Другий (магістерський)</i>
Галузь знань	<i>12 Інформаційні технології</i>
Спеціальність	<i>121 Інженерія програмного забезпечення</i>
Освітня програма	<i>Інженерія програмного забезпечення інформаційних систем</i>
Статус дисципліни	<i>Нормативна</i>
Форма навчання	<i>Денна</i>
Рік підготовки, семестр	<i>1 курс, осінній семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>5 кредитів (150 годин: 36 годин лекцій, 36 годин практичних робіт, 78 годин СРС)</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Залік, модульна контрольна робота</i>
Розклад занять	<i>1 лекція (2 години) 1 раз на тиждень; 1 практичне заняття (2 години) 1 раз на тиждень;  Детальний розклад - <a href="http://schedule.kpi.ua">http://schedule.kpi.ua</a></i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	<i>Лектор: асистент PhD Смілянець Ф.А. Практичні: асистент PhD Смілянець Ф.А.</i>
Розміщення курсу	<i>Google Classroom, <a href="https://classroom.google.com/c/Nzc1MTU3MjQzMzE0?cjc=vkltgayj">https://classroom.google.com/c/Nzc1MTU3MjQzMzE0?cjc=vkltgayj</a></i>

### Програма навчальної дисципліни

#### 1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

**Метою дисципліни** є отримання студентами ґрунтовної підготовки з теоретичних, методологічних та практичних основ стратегічного управління розвитком інформаційних систем в галузі ІТ.

**Предметом навчальної дисципліни** є методи та підходи, що використовуються для стратегічного управління розвитком інформаційних систем у галузі ІТ.

**Завданнями вивчення дисципліни** є:

- вивчення теоретичних засад менеджменту інформаційних систем;
- отримання практичних навичок щодо проєктування стратегії інформаційної системи;
- вивчення теоретичних основ реалізації інформаційної системи;

- засвоєння практичних інструментів впровадження інформаційної системи.

Після засвоєння дисципліни здобувачі освіти мають отримати загальні та фахові компетентності, що продемонстровані у таблиці:

ФК 01	Здатність аналізувати предметні області, формувати, класифікувати вимоги до програмного забезпечення.
ФК 06	Здатність ефективно керувати фінансовими, людськими, технічними та іншими проєктними ресурсами у сфері інженерії програмного забезпечення.
ФК 10	Здатність приймати стратегічні рішення, що передбачають та формулюють майбутні напрямки розвитку ІС.
ФК 12	Здатність приймати стратегічні рішення, що передбачають та формулюють майбутні напрямки розвитку ІС

В результаті вивчення дисципліни повинні бути сформовані такі програмні результати навчання:

ПРН 06 Розробляти і оцінювати стратегії проєктування програмних засобів; обґрунтовувати, аналізувати і оцінювати варіанти проєктних рішень з точки зору якості кінцевого програмного продукту, ресурсних обмежень та інших факторів.

ПРН 14 Прогнозувати розвиток програмних систем та інформаційних технологій

## 2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Знання, одержані студентами при вивченні дисципліни будуть використовуватися при вивченні наступних дисциплін:

ПО 02 Науково-дослідна практика

## 3. Зміст навчальної дисципліни

Тема 1	Продуктовий менеджмент
Тема 2	Стратегії в управлінні
Тема 3	Портфель проєктів. Виконання проєктів.

## 4. Навчальні матеріали та ресурси

1. Стратегії розвитку інформаційних систем. [Електронний ресурс]: навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра за освітньою програмою «Інженерія програмного забезпечення інформаційних систем» спец. F2 Інженерія програмного забезпечення / Ф.А. Смілянець ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2025. – 102 с, URL:<http://ela.kpi.ua>

2. The Product Book: How to Become a Great Product Manager. Josh Anon, Carlos Gonzalez De Villambrosia. Product School, 2017.  
url:<https://productschool.com/download/ebooks/the-product-book-en>
3. Kennedy, Reed. (2020) Strategic Management. Blacksburg, VA: Virginia Tech Publishing. <https://vtechworks.lib.vt.edu/items/d0db687c-01d8-4efd-b93c-d51ba70d9877>

## Навчальний контент

### 5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Матеріали для вивчення дисципліни розміщені викладачем в електронному вигляді у google workspace, до якого надано доступ групі студентів та асистентам, які ведуть заняття комп'ютерного практикуму.

Лекції по дисципліні проводяться викладачем із використанням сучасних мультимедійних презентаційних технологій.

В умовах дистанційного навчання усі види занять, у тому числі контрольні заходи, проводяться в Google Meet.

#### 5.1 Тематика лекцій

	Тема лекції	Перелік основних питань	Кількість ауд. годин
Лекція 1	Продуктовий менеджмент-1	1. Роль продуктового менеджера 2. Життєвий цикл продукту 3. Оцінка можливості	2
Лекція 2	Продуктовий менеджмент-2	1. Методи генерування рішень 2. Прототипування	2
Лекція 3	Продуктовий менеджмент-3	1. Аналіз конкурентного середовища	2
Лекція 4	Продуктовий менеджмент-4	1. Вихід на ринок 2. Канали 3. Lifetime value 4. Customer acquisition cost	2
Лекція 5	Стратегії в управлінні-1	1. Поняття стратегії, стратегічні цілі 2. Поняття виконання стратегії 3. Strategy Execution Framework 4. Виявлення стратегії за допомогою Strategy Execution Mapping	3
Лекція 6	Стратегії в управлінні-2	1. Типи організаційних структур 2. Характеристика, сильні та слабкі сторони кожної	2
Лекція 7	Стратегії в управлінні-3	1. Побудова організаційної структури для ефективної комунікації 2. Масштабування організації	2
Лекція 8	Стратегії в управлінні-4	1. Корпоративні культури	2
Лекція 9	Трансформації	1. Мотивація для трансформації компанії 2. Алгоритм трансформації компанії	2
Лекція 10	Декомпозиція стратегії	1. Продуктові ініціативи 2. Дорожні карти 3. Балансування ініціатив	2
Лекція	Портфель	1. Поняття портфелю проєктів	2

11	проектів	2. Принципи вибору проектів до портфелю	
Лекція 12	Інновації в портфелі проектів	1. Кейс 2. Типи проектів 3. Принципи розподілу проектів в портфелі проектів	3
Лекція 13	Виконання проектів	1. Роль продуктового менеджера в виконанні стратегії 2. Документ вимог про продукт	2
Лекція 14	Вимірювання прогресу	1. Операційні цикли 2. OKR 2. KPI	2
Лекція 15	Управління ризиками	1. Ідентифікація ризиків 2. Оцінка ризиків 3. Стратегії реагування	2
Лекція 16	Методології розробки	1. Предиктивні методології 2. Ітеративні методології 3. Адаптивні методології	2
Лекція 17	Модульна контрольна робота		2
Лекція 18	Залік		2

## 5.2 Тематика комп'ютерних практикумів/лабораторних робіт

№ з/п	Назва практичної роботи	Кількість ауд. годин
1	Практична робота 1. Продуктовий менеджмент. Визначення проблеми, яку варто вирішувати.	10
2	Практична робота 2. Стратегії в управлінні.	10
3	Практична робота 3. Портфель проектів.	8
4	Практична робота 4. Ризики. Методологія розробки.	8

## 6. Самостійна робота студента/аспіранта

Матеріали для самостійного вивчення дисципліни розміщені викладачем в електронному вигляді у Google Classroom, до якого надано доступ групі студентів та асистентам, які ведуть заняття комп'ютерного практикуму. До самостійної роботи студента відноситься, в основному, виконання завдання лабораторних робіт, а також опрацювання лекційного та додаткового теоретичного матеріалу за наданими презентаціями лекцій та додатковою літературою.

№ з/п	Назва теми, що виноситься на самостійне опрацювання	Кількість годин СРС
1	Визначення проблеми, яку варто вирішувати	12
2	Оцінка ринку, цільової аудиторії. Вихід на ринок.	6
3	Еволюція стратегічних позицій	12
4	Організаційні структури	12
5	Вибір проектів до портфелю. Пріорітизація проектів.	12
6	Операційні цикли. Методологія OKR, KPI.	6
7	Управління ризиками	8
8	Підготовка до модульної контрольної роботи	4
9	Підготовка до заліку	6

## 7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Форми організації освітнього процесу, види навчальних занять і оцінювання результатів навчання регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) та Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/32>).

Студент має вивчати дисципліну протягом семестру, дотримуючись календарного плану виконання завдань комп'ютерного практикуму, вивчення тем лекційного матеріалу та виконання модульних контрольних робіт. Усі завдання студент має виконувати **самостійно і вчасно**. Завдання вважається виконаним, якщо студент захистив завдання комп'ютерного практикуму у викладача.

Оцінювання студентів здійснюється згідно рейтингової оцінки рівня підготовки студентів з дисципліни. Поточний стан успішності студенти можуть бачити наприкінці кожного лекційного заняття в електронному журналі. Рейтингова система оцінювання з кредитного модуля описана у наступному розділі робочої програми.

**Визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті.** Порядок визнання таких результатів регламентується Положенням про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті (<https://osvita.kpi.ua/index.php/node/179>). Можуть бути зараховані окремі змістовні модулі або теми дисципліни. В такому разі здобувач звільняється від виконання відповідних завдань, отримуючи за них максимальний бал відповідно до рейтингової системи оцінювання.

**Політика щодо академічної доброчесності.** Обов'язковою умовою виконання завдань з освітньої компоненти є дотримання політики та принципів академічної доброчесності (<https://kpi.ua/academic-integrity>), які, у тому числі, викладено у Кодексі честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://kpi.ua/code>), Положенні про систему запобігання академічному плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/47>). У разі виявлення дублювання робіт, плагіату роботи здобувачі отримують нульовий рейтинг.

**Політика використання штучного інтелекту.** Використання штучного інтелекту (далі, ШІ) регламентується «Політикою використання штучного інтелекту для академічної діяльності в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/1225>). Усі навчальні завдання з дисципліни мають бути результатом власної оригінальної роботи здобувача.

## 8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Поточний контроль: завдання комп'ютерного практикуму, тести

Календарний контроль: провадиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог робочої програми. Студент отримує "атестовано" під час першого календарного контролю за фактом наявності однієї захищеної лабораторної роботи. Під час другого календарного контролю – за фактом наявності двох захищених лабораторних робіт.

Семестровий контроль: сумарна оцінка на базі лабораторних та тестів.

Умови допуску до семестрового контролю: семестровий рейтинг більше 50 балів.

Рейтинг студента з кредитного модуля складається з балів, які він отримує за результатами:

- 1) виконання практичних робіт (комп'ютерного практикуму);
- 2) проходження МКР.

### Система рейтингових балів

#### Практичні роботи.

Практичні навички студента оцінюються за результатами захисту виконаних завдань практичних робіт.

Критерії оцінювання практичних робіт

Виконання	Захист
Робота виконана без зауважень – 12 балів	Робота захищена без зауважень – 8 балів
Достатньо повне виконання роботи з деякими похибками – 8 балів	Робота захищена, однак при захисті є зауваження – 6 балів
Неповністю виконана робота – 4 бали	Робота захищена, однак на частину питань відсутні відповіді або надані часткові відповіді – 3 бали
При виконанні роботи є суттєві зауваження – 0 балів	Є суттєві зауваження при захисті роботи – 0 балів

Мінімальний бал за кожну роботу – 12 (60% від максимуму) або 0 у випадку неналежного виконання.

#### Модульна контрольна робота.

Протягом семестру передбачено проведення модульної контрольної роботи за темами, котрі були розглянуті при вивченні освітнього компоненту. Модульна контрольна робота розбивається на 4 опитування, що проводяться під час

лекційного заняття. Максимальний сумарний бал за даний контрольний захід – 20 балів:

Тест	Максимальна оцінка	Кількість питань	Вага одного питання
1	6 балів	6	1 бал
2	10 балів	5	0.5 бала
3	5 балів	5	1 бал
4	4 бали	4	1 бал

Мінімальний бал визначається кількістю правильних наданих відповідей на тестові питання. При формуванні підсумкової оцінки сумарна кількість балів округлюється в більшу сторону (17.5 балів за тести дорівнюють 18 у підсумковій оцінці).

Максимальна сума вагових балів контрольних заходів протягом семестру складає:

$$R = 80+20=100 \text{ балів}$$

Необхідною умовою допуску до семестрового контролю є:

- виконана МКР на позитивну оцінку;
- виконано та зараховано цикл практичних робіт на позитивну оцінку.

Студенти, які наприкінці семестру мають рейтинг менше 60 балів і є допущеними до семестрового контролю, а також ті, хто хоче підвищити оцінку, виконують залікову контрольну роботу. При цьому до існуючих балів додаються бали за контрольну роботу і ця рейтингова оцінка є остаточною. Завдання залікової контрольної роботи складаються з одного практичного завдання з різних розділів дисципліни.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

<i>Рейтингова оцінка здобувача (балів)</i>	<i>Університетська шкала оцінок рівня здобуття компетентностей (результатів навчання)</i>
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо

Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

Відмітки у відомості семестрового контролю:

<i>Відмітка</i>	<i>Пояснення</i>
Не допущено	Невиконання умов допуску до семестрового контролю
Усунено	Порушення принципів академічної доброчесності або морально-етичних норм поведінки
Не з'явився	Здобувач був допущений, але не з'явився на залік

### **9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)**

**Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):**

Складено асистент кафедри ІІІ, PhD., Смілянець Ф. А.

Ухвалено кафедрою ІІІ (протокол № 16 від 29.05.2024 р.)

Погоджено Методичною комісією факультету (протокол № 10 від 21.06.2024 р.)