



## Силабус освітнього компонента Програма навчальної дисципліни



# Управління інформаційно-технологічними проєктами

**Шифр та назва спеціальності**  
122 – Комп'ютерні науки

**Інститут**  
ННІ Навчально-науковий інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій

**Освітня програма**  
Комп'ютерні науки. Штучний інтелект та управління проєктами

**Кафедра**  
Стратегічного управління (323)

**Рівень освіти**  
Бакалавр

**Тип дисципліни**  
Спеціальна, Вибіркова

**Семестр**  
6

**Мова викладання**  
Українська

## Викладачі, розробники



**Гринченко Марина Анатоліївна**

[Marina.Grynchenko@khpі.edu.ua](mailto:Marina.Grynchenko@khpі.edu.ua)

Кандидат технічних наук, доцент, завідувачка кафедри стратегічного управління

Автор та співавтор понад 60 наукових та методичних публікацій.  
Курси: Алгоритми та структури даних, Основи управління проєктами, Комп'ютерне моделювання процесів і систем.

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

## Загальна інформація

### Анотація

Дисципліна «Управління інформаційно-технологічними проєктами» спрямована на формування у студентів системи знань із процесів управління проєктами, управління на усіх фазах життєвого циклу проєкту, починаючи з вимог клієнта і закінчуючи функціонуючою системою. Студенти також одержать практичні навички створення проєктів, організаційного супроводу їх реалізації та оцінювання ефективності проєктних рішень за допомогою існуючих програмних систем (MS Excel, MS Project, Atlassian Jira).

### Мета та цілі дисципліни

Формування у студентів системи знань, умінь і практичних навичок зі методів управління життєвим циклом програмного забезпечення відповідно до вимог і обмежень замовника, вміння розробляти проєктну документацію, підготовки й реалізації проєктів, залучення ресурсів для виконання цих проєктів та механізмів управління ними. Знати та володіти навичками та уміньми з використання Agile-методологій та іншими практиками для управління проєктами при розробці програмного забезпечення. Знати та володіти навичками та уміньми з використанням сучасних програмних систем управління проєктами та завданнями

## Формат занять

Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – іспит.

## Компетентності

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК9. Здатність працювати в команді.

ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

СК10. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника

## Результати навчання

РН11. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт)

## Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 120 год. (4 кредита ECTS): лекції – 32 год., лабораторні роботи – 32 год., самостійна робота – 56 год.

## Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Основи web-технологій, Основи управління проектами, Основи бізнес аналізу, Математичні методи дослідження операцій та прийняття рішень, Іноземна мова.

## Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Інтерактивні лекції з презентаціями, дискусії, лабораторні заняття, командна робота, кейс-метод, метод зворотного зв'язку з боку студентів, проблемне навчання використання програмного забезпечення для управління задачами проекту.

## Програма навчальної дисципліни

### Теми лекційних занять

#### Тема 1. Загальні положення управління проектами розробки програмного забезпечення

Типи проектів. Основні фази життєвого циклу проекту. Опис відмінностей між продуктовою та аутсорсинговою компанією.

#### Тема 2. Основні стандарти управління проектами. SWEBOOK ...

Призначення методології SWEBOOK. Основні галузі знань методології SWEBOOK. Основні відмінності версій. Структура областей методології. Основні складові областей методології SWEBOOK. Основні етапи і завдання плану проекту

#### Тема 3. Гнучкі технології в управлінні проектами

Моделі життєвого циклу програмного забезпечення. Каскадна модель, особливості її використання. V-модель, переваги та недоліки. Ітеративна модель та інкрементна модель, відмінності та використання. Спіральна модель, характеристика та особливості.

#### Тема 4. Основні особливості використання Scrum

Основні елементи Scrum. Загальна схема Scrum. Проаналізувати відмінні риси гнучких методологій. Розглянути основні цінності і принципи Agile-методологій. Здійснити огляд

популярних Agile-методологій. Розглянути основні елементи і принципи Scrum-методології. Розглянути основні принципи впровадження Agile-методологій.

#### **Тема 5. Основні особливості використання Kanban ...**

Основні стандарти управління проектами. SWEBOOK. Призначення методології SWEBOOK. Основні галузі знань методології SWEBOOK. Основні відмінності версій перелік питань.

#### **Тема 6. Методологія Lean Software Development**

Основні особливості методології. Принципи Lean підходу при розробці програмного забезпечення

#### **Тема 7. XP технологія управління IT-проектами**

Характеристики методології Extreme Programming, Практики екстремального програмування, Застосування цінностей, правил та практик методології Extreme Programming, Переваги та недоліки методології Extreme Programming.

#### **Тема 8 Планування задач IT-проєкту**

Особливості призначення ресурсів проєкту. Процеси узгодження і затвердження базового плану проєкту.

#### **Тема 9. Управління ризиками IT проєкта**

Визначення характеристик і особливостей ресурсів проєкту. Призначення ресурсів проєкту. Основні елементи планування витрат за проєктом. Розподіл відповідальності ресурсів проєкту.

#### **Тема 10. Управлінні якістю в IT-проєкту**

Основні поняття. Методи оцінки вартості проєкту. Визначення бюджету проєкту.

#### **Тема 11. Управління зацікавленими сторонами IT-проєкту**

Метод освоєного обсягу. Контроль за виконанням проєкту. Прогноз термінів і вартості завершення проєкту. Аналіз відстеження ходу робіт по проєкту. Способи відстеження виконання завдань. Метод освоєного обсягу і його показники. Оцінка і прогноз показників за методом освоєного обсягу

#### **Тема 12. Управління командою IT-проєкту**

Види організаційних структур компанії. Визначення функцій членів команди проєкту. Визначення ролі членів команди проєкту. Характерні ролі на прикладі команди проєкту. Розгляд матриці заміщень ролей. Завдання та обов'язки менеджера проєкту.

#### **Тема 13. Управління конфліктами в IT-проєкті**

Компетенції ефективного командного гравця. Стадії формування ефективної команди. Основні аспекти вирішення конфліктів в команді проєкту.

#### **Тема 14. Управлінні комунікаціями в IT-проєкті**

Основні поняття. Характеристики ризиків проєкту. Особливості ризиків в IT-проєктах. Основні етапи планування управління ризиків. Джерела ризиків проєкту розробки ПЗ. Ідентифікація ризиків методи Виявлення ризиків. Якісний аналіз ризиків. Методи кількісного аналізу і моделювання ризиків

### **Теми практичних занять**

Практичні заняття в рамках дисципліни не передбачені.

### **Теми лабораторних робіт**

#### **Тема 1. Менеджер проєкту. Основні риси.**

Основні навички та обов'язки менеджера проєкту. Роль менеджера в проєкті та компанії. Основні види IT Компаній. Місія компанії.

#### **Тема 2. Ідея. цілі. Задачі проєкту.**

Формулювання ідеї проєкту, цілей, завдань, очікуваних результатів, вибір інструментів для досягнення цілей проєкту.

#### **Тема 3. Основні процеси проєкту. рамки та межі проєкту, ризики проєкту**

Формування основних процесів та параметрів проєкту, пошук та оцінювання ризиків проєкту, управління ризиками

#### **Тема 4. Бюджет проєкту. оцінка робіт по проєкту.**

Оцінки робіт по проєкту. Формування бюджету проєкту. Захист бюджету проєкту

#### **Тема 5. Статут проєкту. Методології ведення проєкту.**

Формування Статуту проєкту. Вибір прозорої моделі управління проєктом

#### **Тема 6. План проєкту.**

Формування плану проєкту. Використання Гант-діаграм та критичного шляху в MS Project та інші. Використання системи управління проєктами (Jira)

**Тема 7. Контроль виконання проєкту. План фактний аналіз виконання етапів проєкту.**

**Перепланування проєкту**

Проведенню контролю за виконанням проєкту, проведення аналізу проєкту, виконання змін та перепланування проєкту,

**Тема 8. Підготовка до релізу проєкту. Оточення. Реліз. Підтримка**

Підготовка та планування до випуску проєкту (частини проєкту). Отримати розуміння про роботу оточень

**Тема 9. Ретроспектіва спринтів проєкту.**

Підготовка та проведення ретроспектив проєкту, ретроспектив спринтів

## **Самостійна робота**

Самостійне вивчення тем та питань, які не викладаються на лекційних заняттях. Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до лабораторних занять.

## **Література та навчальні матеріали**

### Основна література

1. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Seventh Edition and The Standard for Project Management (ENGLISH) Seventh edition, Kindle Edition, 2021
2. Петрович Й.М. Управління проєктами : підручник / Й. М.. діяча науки і техніки України Й. М. Петровича ; Нац. ун-т "Петрович, І. І. Новаківський ; за заг. ред. д-ра екон. наук, проф., заслуж Львів. політехніка". - Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2018. - 395 с.
3. Роман Піхлер. Agile продукт-менеджмент за допомогою Scrum. К.: ФАБУЛА, 2019 - 128 с.
4. Джефф Сазерленд. Scrum. Навчись робити вдвічі більше за менший час. К.: ФАБУЛА, 2022 - 280 с.
5. Управління проєктами. Збірник кейсів [Електронний ресурс] : навч. посіб. / В. М. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2021. 268 с.
6. Джозеф Хігні Основи управління проєктами. . К.: Фабула, 2020 - 272 с.

### Додаткова література

1. Agile Transformation: Using the Integral Agile Transformation Framework™ to Think and Lead Differently [1 ed.] Report DMCA / Copyright 2020
2. Succeeding with Agile Hybrids: Project Delivery Using Hybrid Methodologies [1st ed.] Pages XI, 157 [156] Year 2020
3. Doing Agile Right: Transformation Without by Darrell Rigby, Sarah Elk, Steve Berez Chaos Hardcover – Illustrated, May 26, 2020 p.
4. Гордієнко В. О. Управління інноваційними проєктами і програмами : навч. посіб. / В. О. Гордієнко ; Ун-т мит. справи та фінансів. - Дніпро : Ун-т мит. справи та фінансів, 2019. - 115 с.
6. Cicala G. The Project Managers Guide to Microsoft Project 2019. Apress, 2020. - 681 p.
7. Dorling Kindersley How Management Works / Dorling Kindersley. – Dorling Kindersley, 2020. – 224 p.
8. Роб Коул, Едвард Скотчер. Блискучий Agile. К.: ФАБУЛА, 2020 – 192 с..

## Система оцінювання

### Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

#### та розподіл балів

100% підсумкової оцінки складаються з результатів оцінювання у вигляді іспиту (30%) та поточного оцінювання (70%).

Іспит: усна доповідь.

Поточне оцінювання:

2 онлайн тести (по 15%)

та лабораторні роботи (40%).

### 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

27.08.2023

Завідувач кафедри  
Марина ГРИНЧЕНКО

27.08.2023

Гарант ОП  
Марина ГРИНЧЕНКО