

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Методології управління ІТ проектами» Рівень вищої освіти: <u>Другий (магістерський)</u> Спеціальність: <u>ЕЗ Комп'ютерні науки</u> Рік навчання: <u>2-й, семестр 3-й</u> Кількість кредитів ECTS: <u>5 кредитів</u> Назва кафедри: <u>Комп'ютерних наук та цифрової економіки</u> Мова викладання: <u>українська</u>
Лектор курсу	к.т.н., доц. Бойко Олексій Романович
Контактна інформація	boyko.aleksey@gmail.com

Опис навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Методології управління ІТ проектами» є обов'язковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 150 год.: лекції – 24 год.; практичні заняття – 18 год., самостійна робота – 108 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – екзамен.

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін: «Теорія масового обслуговування», «Моделі та методи прийняття рішень у проектуванні інформаційних систем», «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності», «Ділова іноземна мова».

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися під час проходження виробничої практики, а також при підготовці та захисті кваліфікаційної роботи.

Призначення навчальної дисципліни

Освітня компонента «Методології управління ІТ проектами» спрямована на формування у здобувачів системних знань і практичних навичок щодо організації та управління ІТ-проектами на основі сучасних методологій – класичних (каскадних), гнучких (Agile: Scrum, Kanban, XP) та гібридних підходів.

Особливу увагу приділено управлінню вимогами, ризиками, якістю та ресурсами ІТ-проекту, формуванню й розвитку проектних команд, застосуванню сучасних інструментальних засобів управління проектами (Jira, Azure DevOps, MS Project, ClickUp), а також аналізу сучасних тенденцій розвитку методологій управління ІТ-проектами, зокрема застосуванню технологій штучного інтелекту в управлінні проектами.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Методології управління ІТ проектами» є формування у здобувачів вищої освіти професійних знань, умінь та компетентностей щодо вибору й застосування сучасних методологій управління ІТ-проектами для забезпечення їх успішної ініціації, планування, виконання, моніторингу та завершення.

Дисципліна спрямована на формування здатності аналізувати вимоги та потреби замовників ІТ-проектів, обирати методологію управління проектом відповідно до його специфіки, управляти командою, ризиками та якістю проекту, застосовувати сучасні інструментальні засоби для планування й контролю виконання проектних робіт.

Завдання вивчення дисципліни

Завданням навчальної дисципліни є набуття здобувачами теоретичних знань і практичних навичок щодо: основних понять, принципів та життєвого циклу управління ІТ-проектами; класичних (каскадних) та гібридних методологій управління проектами; гнучких методологій розробки програмного забезпечення (Scrum, Kanban, XP, SAFe) та особливостей їх застосування в ІТ-проектах; збирання, формалізації та управління вимогами й обсягом ІТ-проекту; ідентифікації, аналізу та управління ризиками ІТ-проекту; забезпечення якості проекту, застосування відповідних стандартів та моделей оцінки зрілості процесів розробки; формування, мотивації та управління проектною командою, організації ефективних комунікацій між учасниками проекту; використання сучасних інструментальних засобів управління ІТ-проектами (Jira, Azure DevOps, MS Project) для планування, моніторингу та звітності; оцінювання результатів виконання проекту та аналізу отриманого досвіду; аналізу сучасного стану і тенденцій розвитку методологій управління ІТ-проектами, зокрема застосування штучного інтелекту для підтримки прийняття управлінських рішень; розвитку лідерських якостей, навичок командної роботи та прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувати такі програмні компетентності:

Інтегральну компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК01 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК06 Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК07 Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК01 Усвідомлення теоретичних засад комп'ютерних наук.

СК04 Здатність збирати і аналізувати дані (включно з великими) для забезпечення якості прийняття проєктних рішень.

СК07 Здатність розробляти програмне забезпечення відповідно до сформульованих вимог з урахуванням наявних ресурсів та обмежень.

СК08 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.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

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.

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.

РН14 Тестувати програмне забезпечення.

РН15 Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації.

РН17 Виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу.

РН18 Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується.

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

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (soft skills): лідерські навички (реалізуються через організацію роботи проєктної команди, розподіл ролей та відповідальності, координацію виконання етапів ІТ-проєкту); комунікативність (формується через взаємодію із зацікавленими сторонами проєкту, презентацію результатів, ведення проєктної документації); навички командної роботи (розвиваються під час виконання групових практичних завдань з планування та управління ІТ-проєктом за різними методологіями); критичне мислення (формується шляхом аналізу ризиків, оцінювання ефективності обраної методології та якості прийнятих управлінських рішень); тайм-менеджмент та самоорганізація (розвиваються під час планування й контролю виконання проєктних робіт у визначені терміни); адаптивність (формується через ознайомлення з гнучкими методологіями управління, орієнтованими на роботу в умовах невизначеності та змінних вимог).

ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№	Назви тем	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Тема 1. Основи управління ІТ-проєктами: поняття, життєвий цикл, стандарти (PMBOK, ISO 21500)	4	2	14
2	Тема 2. Класичні (каскадні) та гібридні методології управління проєктами	2	2	12
3	Тема 3. Гнучкі методології розробки ПЗ: Scrum, Kanban, XP, SAFe	4	4	16
4	Тема 4. Управління вимогами та обсягом ІТ-проєкту	2	2	12
5	Тема 5. Управління ризиками, якістю та ресурсами проєкту	4	2	14
6	Тема 6. Управління командою та комунікаціями в ІТ-проєкті	2	2	12
7	Тема 7. Інструментальні засоби управління проєктами (Jira, Azure DevOps, MS Project)	4	2	16
8	Тема 8. Оцінювання, моніторинг та завершення проєкту. Сучасні тенденції управління ІТ-проєктами (AI-асистовані методи)	2	2	12
Разом		24	18	108

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача організовується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання, та виконання індивідуального творчого завдання.

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання. Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виносяться на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом. У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Види самостійної роботи

№	Вид самостійної роботи	Години	Термін виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	18	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	36	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні творчі завдання (розробка плану ІТ-проєкту, презентації, дослідницькі проєкти)	36	4 рази на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, презентація проєкту, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	18	2 рази на семестр	Тестування у системі Сократ
	Разом	108		

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Медведєва М.О., Шаров С.В., Колмакова В.О. Управління ІТ-проєктами : навч. посіб. / МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини. Умань : Видавець «Сочінський М.М.», 2025.

2. Омельченко В.Я., Тарасенко Д.Л., Мацука В.М., Горбашевська М.О., Ткаченко О.Г., Коверза В.С. Управління проєктами : навчальний посібник. 2025.
3. Project Management Institute. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Eighth Edition and The Standard for Project Management. Newtown Square, PA : PMI, 2025.
4. Мартін Роберт. Чистий Agile: назад до основ / пер. з англ. В. Луненко. Харків : Ранок, Фабула, 2021. 224 с.

Додаткова література

1. Фендьо О.М. Управління IT-проєктами з використанням гнучких методологій Agile, Scrum, Kanban. Дистанційна освіта в Україні: інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти. 2023.
2. Скрипник Т., Багрій Р., Мазурець О., Вознюк Л., Ільчишин В. Автоматизований розподіл процесів при управлінні IT-проєктами. Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. 2025. № 349(2). С. 398–406.

Інтернет ресурси

1. Project Management Institute. URL: <https://www.pmi.org>
2. Atlassian – документація Jira. URL: <https://www.atlassian.com/software/jira>
3. Microsoft Azure DevOps – документація. URL: <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/devops>
4. Agile Alliance. URL: <https://www.agilealliance.org>

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Розподіл балів за видами навчальної діяльності

№	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	4
2	Участь у роботі на практичних заняттях	14
3	Виконання самостійної роботи	7
4	Виконання контрольних робіт / тестування	5
	Всього за атестацію 1	30
Атестація 2		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	3
2	Участь у роботі на практичних заняттях	15
3	Виконання самостійної роботи	7
4	Виконання контрольних робіт, тестування	5
	Всього за атестацію 2	30
	Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності	10
	Підсумкове тестування (екзамен)	30
	Разом	100

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав менше 35 балів, то він не допускається до екзамену. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Під час виконання навчальних завдань, а також завдань поточних та підсумкових контрольних заходів не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними, інформація про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності – достовірною; у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей мають бути посилання на джерела інформації з дотриманням норм законодавства про авторське право і суміжні права.

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Переведення балів внутрішньої 100-бальної шкали в національну здійснюється у відповідності до шкали.

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
66-74	D	задовільно	
60-65	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни