

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

**РОБОЧА ПРОГРАМА,
методичні вказівки
та індивідуальні завдання
до вивчення дисципліни «Управління ІТ-проектами» для
студентів спеціальності 073 – Менеджмент,
ОПП Управління проектами
(другий магістерський рівень вищої освіти)**

Дніпро НМетАУ 2019

УДК 347.7:658

Робоча програма, методичні вказівки та індивідуальні завдання до вивчення дисципліни «Управління ІТ-проектами» для студентів спеціальності 073 – Менеджмент, ОПІ Управління проектами (другий магістерський рівень вищої освіти) / Укл.: Н.С. Рулікова – Дніпро: НМетАУ, 2017. – 12 с.

Викладені робоча програма, методичні вказівки та індивідуальні завдання до вивчення дисципліни «Управління ІТ-проектами», наведено перелік рекомендованої літератури.

Призначена для студентів спеціальності 073– Менеджмент, ОПІ Управління проектами (другий магістерський рівень вищої освіти).

Укладачі: Н.С. Рулікова, канд. тех. наук, доц.

Відповідальна за випуск Н.П. Корогод, канд. пед. наук, доц.

Рецензент Д.Є. Козенков, к. екон. наук, проф. (НМетАУ)

Національна металургійна академія України
49600, м. Дніпропетровськ-5, пр. Гагаріна, 4

ЗМІСТ

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛІНИ.....	4
2. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	5
3. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.....	5
4. ПРОГРАМА І ПИТАННЯ ДЛЯ ЗАКЛЮЧНОГО КОНТРОЛЮ.....	6
5. ТЕМИ ДЛЯ ОПРАЦЮВАННЯ РОЗДІЛІВ ПРОГРАМИ, ЯКІ НЕ ВИКЛАДАЮТЬСЯ НА ЛЕКЦІЯХ.....	9
6. МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ТЕМАТИЧНОГО ЗМІСТУ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	9
7. ЗАВДАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ... ..	11

Характеристика дисципліни

Навчальна дисципліна "Управління ІТ-проектами" є нормативною, обов'язковою і входить до дисциплін професійного циклу ОПП Управління проектами.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен **знати**:

- визначення суттєвих ознак інформаційних технологій та основних понять у сфері управління ІТ-проектами;
- особливості управління інформаційними технологіями;
- основні засади "гнучких" методологій управління проектами;
- основні етапи життєвого циклу ІТ-проекта;
- існуючі стандарти розробки ІТ-проектів
- особливості управління інтеграцією, ризиками та якістю в ІТ-проектах

вміти:

- обирати відповідно до специфіки ІТ-проекту оптимальну проектну методологію;
- розробляти організаційні структури управління ІТ-проектом;
- використовувати прикладні програмні продукти при плануванні та організації виконання ІТ-проектом;
- використовувати прикладні програмні продукти при організації та проведенні контролю якості ІТ-проекта та його продукта.

Критерії успішності – отримання позитивної оцінки при складанні контрольних робіт.

Засоби діагностики успішності навчання – комплект завдань (тестів) для контрольних робіт.

Зв'язок з іншими дисциплінами – ця дисципліна базується на знаннях дисципліни «Основи менеджменту», «Зміст проекту», «Управління комунікаціями в проекті», «Прийняття управлінських рішень в проекті» та ін.

2. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Структуру вивчення дисципліни «Управління ІТ-проектами» наведено в таблиці 1.1.

Таблиця 2.1

Розподіл навчальних годин

	Усього (годин, денна / заочна)	Чверть Денна IV/ Заочна II
Усього годин за навчальним планом, у тому числі:	120/120	120/120
Аудиторні заняття, з них:	48/16	48/16
Лекції	32/12	32/12
Лабораторні роботи	0	0
Практичні заняття	16/4	16/4
Семінарські заняття	0	0
Самостійна робота	72/104	72/104
Заходи семестрового контролю	Екзамен/диф.залік	Екзамен/диф.залік

Робоча програма передбачає самостійну роботу, що контролюється викладачем та включає:

- підготовку до аудиторних занять;
- самостійне вивчення розділів дисципліни, що не викладаються на лекціях;
- підготовку до контролю знань.

3. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Катренко А.В. Управління ІТ-проектами. [Книга 1. Стандарти, моделі та методи управління проектами]:[підручник]. - Львів: "Новий Світ-2000", 2011. - 550 с.

2. Грей, Клиффорд Ф. Управление проектами: учебник / Пер. с англ. – 5-ое. изд. полн. перераб / Клиффорд Ф. Грей, Эрик У. Ларсон. – М.: Дело и Сервис, 2015. – 608 с.

3. Грекул В. И. Методические основы управления ИТ-проектами. – Интернет-университет информационных технологий, 2014. – 392 с.

4. Вольфсон Б. Гибкие методологии разработки, версия 1.2 (электронная книга), 2012. [Электронный ресурс] – Режим доступа к ресурсу: <https://tados.ru/wp-content/uploads/2017/04/...>

Додаткова література:

5. Розвиток інформаційних технологій. [Електронний ресурс] – Режим доступа к ресурсу: <http://it-tehnolog.com/statii/rozvitok-informatsiynih-tehnologiy>

6. Створення нового формату інформаційного поля. [Електронний ресурс] – Режим доступа к ресурсу: <http://rada-gov.com.ua/proekti/informatsiyna-platforma>

7. Цибульов П.М., Чеботарьов В.П., Зінов В.Г., Суїні Ю. Управління інтелектуальною власністю / За ред. П.М. Цибульова: монографія. - К.: "К.І.С.", 2005. - 448 с.

8. Рач В.А. Методологія системного підходу та наукових досліджень: підручник/Рач В.А., Борзенко-Мірошніченко А.Ю. Вид-во СНУ ім. В.Даля, 2013. - 252 с.

9. Осовська Г.В., Осовський О.А. Основи менеджменту. Навчальний посібник / К.: "Кондор", 2006.- 664 с.[Електронний ресурс] – Режим доступа к ресурсу:<http://www.info-library.com.ua/books-book-125.html>

4. ПРОГРАМА І ПИТАННЯ ДЛЯ ЗАКЛЮЧНОГО КОНТРОЛЮ

Розподіл навчальних годин за темами і видами занять наведені в таблицях 4.1, 4.2.

Таблиця 4.1

Лекційний курс

№ з/п	Назва розділу/теми та її зміст	Тривалість (годин, денна / заочна)
1	Визначення суттєвих ознак інформаційних технологій	4/ 1
2	Визначення основних понять у сфері управління ІТ-проектами	4/1
3	Існуючі стандарти розробки ІТ-проектів.	4/1
4	Управління змістом ІТ-проекту	4/1
5	Особливості застосування класичних методологій при управлінні ІТ-проектами	4/1
6	Особливості методології Agile	4/1
7	Управління інтеграцією в ІТ-проектах	4/1
8	Управління ризиками та якістю ІТ-проектів	4/1

Таблиця 4.2

Практичні заняття*

№ з/п	Тема заняття та її зміст	годин
1	Формування базових ознак ІТ-проекту при його ініціації Формулювання місії, цілей проекту. Визначення контрольних віх та етапів проекту	6/2
2	Складання проектної документації ІТ-проекту Складання OBS та WBS структур проекту. Встановлення рівня кваліфікації учасників команди проекту. Складання матриці відповідальності. Складання регламентів комунікації учасників проекту	2/2
3	Розробка мережевого графіку в залежності від обраної	4/2

	методології Складання мережевого графіку певного ІТ-проекту. Визначення критичного шляху. Особливості тайм-менеджменту ІТ-проекту.	
4	Розробка документів звітності ІТ-проекту Розробка ризик-матриць. Визначення та фіксація джерел комунікації щодо внесення змін у проект. Пріоритезація back log проекту. Приклади звітності за ітераціями продукту проекту.	2/2

*Для студентів заочної форми навчання передбачене виконання двох практичних робіт

Контрольні запитання

1. Розкрийте суттєві ознаки інформаційних технологій.
2. Дайте визначення основних понять у сфері управління ІТ-проектами.
3. Охарактеризуйте існуючі стандарти розробки ІТ-проектів.
4. У чому полягає управління змістом ІТ-проекту?
5. Охарактеризуйте особливості застосування класичних методологій при управлінні ІТ-проектами
6. У чому полягає методологія Agile?
7. Опишіть зміст управління інтеграцією, ризиками та якістю в ІТ-проектах
8. Дайте визначення місії та цілей проекту.
9. Опишіть методику складання OBS та WBS структур проекту.
10. Яким чином складають регламент комунікації учасників проекту?
11. Опишіть процедуру складання мережевого графіку певного ІТ-проекту.
12. У чому полягає тайм-менеджмент ІТ-проекту?
13. Опишіть методику та призначення розробки ризик-матриць
14. Наведіть приклади звітності за ітераціями продукту проекту.

5. ТЕМИ ДЛЯ ОПРАЦЮВАННЯ РОЗДІЛІВ ПРОГРАМИ, ЩО НЕ ВИКЛАДАЮТЬСЯ НА ЛЕКЦІЯХ

Теми розділів програми, призначені для самостійного опрацювання, наведені в таблиці 5.1.

Таблиця 5.1

Опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях

№ з/п	Назва теми та її зміст	Тривалість (годин)
1	Загальні функції та методи управління [4, с.12-26]	3
2	Життєвий цикл управління проектом [3, с.7-10], [2, с.25-32]	3
3	Класифікація організаційних структур управління. Недоліки і переваги [4, с.57-72]	3
4	Інтеграція в проекті [2, с.118-122]	3
5	Учасники проекту [3, с.44-46], [2, с.25-30]	3
6	Комунікаційні технології виконання проекту [3, с.72-79]	3
7	Проблеми в управлінні проектами [2, с.156-184]	3
8	Основи організаційної поведінки [4, с.144-172]	3

6. МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ТЕМАТИЧНОГО ЗМІСТУ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Визначення суттєвих ознак інформаційних технологій

Ознаки інформаційної технології. Інформаційний продукт та його характеристики. Класифікації та властивості інформаційних технологій. Складові частини інформаційної технології та її інструментарій.

Література: [1, 2].

Тема 2. Визначення основних понять у сфері управління ІТ-проектами

Суттєві ознаки інформаційної технології. Життєвий цикл інформаційної технології. Класифікація ІТ-проектів. Суттєві ознаки ІТ-проектів.

Формулювання місії, цілей IT-проекту. Визначення контрольних віх та етапів проекту.

Література: [1-3].

Теми 3. Існуючі стандарти розробки IT-проектів.

Стандарти управління розробкою програмного забезпечення (COBIT, MOF, MSF, ITIL, PMBOK, ISO 12207, ISO15504, ISO 9001). Зв'язок управління проектом зі знаннями програмної інженерії Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK), IEEE 2004.

Література: [1-4].

Тема 4. Управління змістом IT-проекту

Характеристика стейкхолдерів IT-проекту. Особливості формування вимог та очікувань. Особливості календарного планування IT-проекту. Метод PERT. Особливості формування команди IT-проекту. Програмні продукти-планувальники IT-проектів.

Література: [1-5].

Тема 5. Особливості застосування класичних методологій при управлінні IT-проектами

Вимоги за обмеження застосування методології Waterfall. Життєвий цикл розробки програмного забезпечення. Особливості застосування методологій PRINCE2 та 6SIGMA, їх порівняльний аналіз.

Література: [1, 4].

Тема 6. Особливості методології Agile

Умови, які визначають можливості застосування "динамічних" методологій. Вимоги до управління проектами за методом Scrum. Похідні методології Kanban та Lean.

Література: [4].

Тема 7. Управління інтеграцією в IT-проектах

Ресурсне забезпечення ІТ-проекту (трудові, матеріально-технічні, фінансові, часові ресурси.). Управління змінами та вартістю ІТ-проектів. Особливості fix priced проектів.

Література: [1-3].

Тема 8. Управління ризиками та якістю ІТ-проектів

Поняття та класифікація ризиків ІТ-проектів. Керовані та некеровані ризики ІТ-проектів. Особливості організації та контролю якості проекту та продукту ІТ-проекту в залежності від обраної методології управління. Програмні продукти для контролю якості ІТ-проектів

Література: [1, 4, 8].

7. ЗАВДАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

Зміст контрольної роботи з дисципліни

«Управління ІТ-проектами»

1. Титульний аркуш.
2. Зміст роботи.
3. Відповіді на 3 категорії питань (студент обирає по одному питанню з кожної категорії).
4. Висновки
5. Перелік посилань.

Обсяг роботи – 20-25 сторінок.

Мова викладення матеріалу – українська.

Шрифт – Times New Roman

Міжрядковий інтервал – 1,5.

Категорії питань для вибору:

1. Базові поняття:
 - ІТ-проект та його класифікації.
 - ІТ-проект та його суттєві ознаки.
 - ІТ-проект та його продукт.
 - Життєвий цикл ІТ-проекту.
2. Огляд методологій в управлінні ІТ-проектами:
 - Waterfall: основні положення, правила, вимоги.

- Lean: основні положення, правила, вимоги.
- Kanban: основні положення, правила, вимоги.
- PRINCE2: основні положення, правила, вимоги.
- 6Sigma: основні положення, правила, вимоги.
- Scrum: основні положення, правила, вимоги.
- Agile: основні положення, правила, вимоги.

3. Застосування програмних продуктів в управлінні ІТ-проектами:

- Програмні продукти для планування робіт ІТ-проекту.
- Програмні продукти для контролю якості ІТ-проекту та його продукту.