

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

**Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти
сертифікована на відповідність ДСТУ ISO 9001:2015 / ISO 9001:2015**

Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних систем



**ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ КНТЕУ**

Голова вченої ради

 /А.А. Мазаракі/
(протокол № 6 від "28" січня 2021 р.)

**УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЕКТАМИ/
IT PROJECT MANAGEMENT**

**ПРОГРАМА /
COURSE SUMMARY**

Київ 2021

**Розповсюдження і тиражування без офіційного дозволу КНТЕУ
заборонено**

Автори: Г. Т. САМОЙЛЕНКО, кандидат фізико-математичних наук, доцент,
А.В. СЕЛІВАНОВА, старший викладач

Програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних наук та інформаційних систем 12.01.2021 р., протокол № 18.

Рецензенти: Т.О. ФІЛІМОНОВА, кандидат фізико-математичних наук
С.П. КУДРЯВЦЕВА, кандидат технічних наук, провідний науковий співробітник Міжнародного науково-навчального центру інформаційних технологій та систем НАН та МОН України.

УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЕКТАМИ/ IT PROJECT MANAGEMENT

**ПРОГРАМА /
COURSE SUMMARY**

ВСТУП

Програма дисципліни «Управління ІТ-проектами» призначена для здобувачів вищої освіти ОС «Молодший бакалавр», галузі знань 12 «Інформаційні технології», спеціальності 122 «Комп'ютерні науки».

Програму підготовлено у відповідності до освітньо-професійних програм КНТЕУ підготовки молодших бакалаврів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки».

Програма складається з таких розділів:

1. Мета, завдання та предмет дисципліни.
2. Передумови вивчення дисципліни як вибіркової компоненти освітньої програми.
3. Результати вивчення дисципліни.
4. Зміст дисципліни.
5. Список рекомендованих джерел.

1. МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА ПРЕДМЕТ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення дисципліни «Управління ІТ-проектами» є надання студентам теоретичних знань та формування практичних навичок з основних елементів методології управління ІТ-проектами та придбання первинних навичок створення, планування і управління проектами зі застосуванням програмних засобів.

Завданням вивчення дисципліни «Управління ІТ-проектами» є вивчення теоретичних основ і набуття практичних навичок управління ІТ-проектами використовуючи сучасні програмні засоби та методи управління проектами.

Предметом вивчення дисципліни «Управління ІТ-проектами» є інформаційні системи управління ІТ-проектами та методологію їх застосування.

2. ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ ЯК ВИБІРКОВОЇ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Знання:

- математичних моделей та методів управління проектами;
- сучасний стан інструментальних засобів та методологію застосування їх на практиці.

Вміння:

- здійснити змістовну постановку задачі описання проекту та його структури;
- за змістовною постановкою перейти до формальної математичної моделі;
- реалізувати розроблену модель за допомогою наявних інструментальних засобів та прикладних програм;
- здійснювати контроль, аналіз та оперативне управління ходом проекту та перерозподіл призначених ресурсів в залежності від його перебігу;
- розробляти необхідні звіти.

3. РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Управління ІТ-проектами», як вибіркова компонента освітньої-професійної програми, забезпечує оволодіння студентами загальними та фаховими компетентностями і досягнення ними програмних результатів навчання за відповідними освітньо-професійними програмами:

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
<i>«Комп'ютерні науки» (ОС молодший бакалавр)</i>		
<i>Загальні компетентності за освітньо-професійною програмою</i>		
ЗК2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	1-10
ЗК7	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	1-10

4. ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Тема1. Основні поняття та методологія управління ІТ-проектами.

Проект. Основні види ІТ-проектів. Управління ІТ-проектами. Модель управління проектами. Життєвий цикл ІТ-проекту. Функції та підсистеми ІТ-проєкту. Ціль та стратегія проекту. Учасники проекту. Особливості проектів розробки та розвитку програмного забезпечення. Основні фази програмного процесу. Основні процеси життєвого циклу програмних засобів. Допоміжні процеси життєвого циклу програмних засобів. Організаційні процеси життєвого циклу програмних засобів. Типи моделей програмного процесу: модель технологічного процесу(workflow model), модель потоків даних(data flow or activity model), модель роль/дія (role/action model).

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1,2,3

Додатковий: 1,2

Інтернет-ресурси:1,2

Тема 2. Управління вимогами, організацією ІТ-проекту та ресурсами.

Основні області знань програмної інженерії Software requirements– програмні вимоги; Software design – дизайн (архітектура); Software construction – конструювання ПЗ; Software testing тестування; Software maintenance – експлуатація (підтримка) ПЗ Software configuration management – конфігураційне управління Software engineering management – управління проектами ПІ; Software engineering process – процеси ПІ; Software engineering tools and methods – інструменти та методи ПІ; Software quality –якість ПЗ. Розробка концепції ІТ-проекту. Сутність та структура проектного аналізу. Ресурси проекту. Процеси управління ресурсами. Основні принципи планування ресурсів.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1,2,3

Додатковий: 1,2

Інтернет-ресурси: 1,2

Тема 3. Управління якістю та вартістю ІТ-проектів.

Забезпечення якості ІТ-проекту. Контроль якості ІТ-проекту Організаційна структура системи управління якістю. Основні принципи управління вартістю ІТ-проекту. Оцінювання вартості ІТ-проекту. Бюджетування. Методи контролю вартості ІТ-проекту.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1,2,3

Додатковий: 1,2

Інтернет-ресурси: 1,2

Тема 4. Планування ІТ-проекту.

Процеси і рівні планування. Структура розподілу робіт (СРР) та матриця відповідальності. Календарно-сітьове планування. Метод критичного шляху. Метод PERT (англ. Program Evaluation Review Technique. Напруженість сітьового графіка.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1,2,3

Додатковий: 1,2

Інтернет-ресурси: 1,2

Тема 5. Управління ризиками ІТ-проекту.

Аналіз проектних ризиків. Методи зниження ризиків. Управління змінами ІТ-проекту. Завершення ІТ-проекту. Застосування IDEF0 та побудова моделі. Переваги та недоліки використання даної технології. Види об'єктів і їх призначення. Опис потоків робіт. Призначення діаграм потоків даних DFD. Побудова діаграм потоків даних.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1,2,3

Додатковий: 1,2

Інтернет-ресурси: 1,2

Тема 6. Стратегії управління в організації.

Основні принципи управління персоналом. Кадрове планування. Зацікавлення, відбір і оцінка персоналу. Навчання і розвиток персоналу. Стимулювання та мотивація персоналу. Конфлікти.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1,2,3

Додатковий: 1,2

Інтернет-ресурси: 1,2

Тема 7. Етапи і методи утворення команд. Стандарти ділової поведінки співробітників компанії.

Формування і розвиток команди. Основні характеристики команди. Принципи формування команди ІТ-проекту. Вимоги до менеджерів ІТ-проекту. Фактори, що впливають на культуру підприємства. Принципи корпоративної культури. Моделі проектних груп: MSF (Microsoft), RUP (IBM), CDM (Oracle), PMI-PMBok.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1,2,3

Додатковий: 1,2

Інтернет-ресурси: 1,2

Тема 8. Управління створенням інформаційної системи.

План управління проектом. Формування ієрархічної структури проекту. Побудова ІСР. Визначення вмісту проекту. Планування організаційної структури. Планування управління конфігураціями. Планування управління якістю. Основні положення щодо управління ризиками проекту. Планування управління ризиками. Ідентифікація ризиків. Якісний аналіз ризиків. Кількісний аналіз ризиків. Управління проектом, направлене на зниження ризиків. Моніторинг та контроль ризиків. Оцінювання трудомісткості та термінів розробки ІТ-проекту. Процеси і рівні планування. Структура розподілу робіт (CPR) та матриця відповідальності. Календарно-сітьове планування. Метод критичного шляху. Метод PERT (англ. Program Evaluation Review Technique. Огляд методу функціональних точок. Реалізація ІТ-проекту. Управління розкладом проекту.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1,2,3

Додатковий: 1,2

Інтернет-ресурси: 1,2

Тема 9. Регістри та накопичення.

Завершення проекту (фази). Підсистеми – основи командного інтерфейсу керованого додатку. Константи. Загальні реквізити. Документи. Структура документів. Властивості документів. Програмна робота з документами. Стандартні реквізити. Функціональні опції. Регістри накопичення. Призначення регістрів накопичення. Регістри залишків. Оборотні регістри накопичення. Регістри відомостей. Призначення регістрів відомостей. Типи регістрів відомостей. Програмна обробка даних з регістрів відомостей.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1,2,3

Додатковий: 1,2

Інтернет-ресурси: 1,2

Тема 10. Нормативно-правове та організаційне забезпечення безпеки життя працівників.

Законодавчі акти, що регулюють безпеку життя. Принципи державної політики України у галузі безпеки життєдіяльності, охорони праці, цивільного захисту. Гарантії прав працівників на безпечні і нешкідливі умови праці. Нормативно-правові акти з цивільного захисту, пожежної безпеки, охорони праці: визначення,

основні вимоги та ознаки. Система стандартів безпеки праці (ССБП). Міждержавні стандарти ССБП. Національні стандарти України з безпеки життєдіяльності, охорони праці, цивільного захисту.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1,2,3,4

Додатковий: 1,2

Інтернет-ресурси: 1,2

5. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Основний:

1. Тарасюк Г.М. *Управління проектами : Навч. пос. / Г.М. Тарасюк - К: Каравела, 2006. – 320 с.*
2. Кобилянський Л.С. *Управління проектами: Навчальний посібник. – К.: МАУП, 2002. – 200с.*
3. Гломозда Д. К., *Проектування, системний аналіз і розробка корпоративних інформаційних систем : навчальний посібник / Гломозда Дмитро ; Нац. ун-т "Києво-Могилян. акад.". - Київ : [НаУКМА], 2015. - 95 с.*
4. *Безпека життєдіяльності : навч. посіб. / О.І. Запорожець – К., Центр навчальної літератури, 2019. – 448 с.*

Додатковий:

1. Катренко А.В. *Системний аналіз об'єктів та процесів комп'ютеризації. – Львів: Новий світ – 2004.*

Інтернет-ресурси:

1. Марченко А.В. *Проектування інформаційних систем [електронний ресурс] / А. В. Марченко. – К., 2016. – Режим доступу: http://elearning.sumdu.edu.ua/free_content/lectured:de1c9452f2a161439391120eef364dd8ce4d8e5e/20151030212747/content-20151030212747.pdf*
2. CRM-системи, <http://inneti.com.ua/konsaltnh/biznekonsaltnh/crmsistemy/1>

* Курсивом виділені літературні джерела, наявні в бібліотеці КНТЕУ.