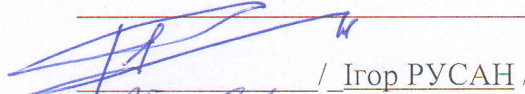


КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

магістр
(освітній ступінь)

Кафедра управління проектами

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан факультету

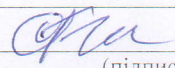
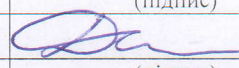
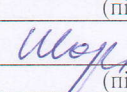

/ Ігор РУСАН /
«23» вересня 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ


Управління ІТ проектами. Гнучкі методології

(назва освітньої компоненти)

шифр	назва спеціальності, освітньої програми
122	Комп'ютерні науки. Управління проектами

Розробники:	
Бушуєв С.Д., д.т.н., проф.	
(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)	(підпис)
Бушуєв Д.А., д.т.н., проф.	
(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)	(підпис)
Шаровара О.М., к.т.н.	
(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)	(підпис)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри управління проектами
протокол № 3 від «30» червня 2023 року

Завідувач кафедри  /Сергій БУШУЄВ/

Схвалено вченим секретарем кафедри 

Вчений секретар / Олена ВЕРЕНИЧ /

Розглянуто на засіданні науково-методичної комісії спеціальності
протокол № 1 від «25» вересня 2023 року

ВИТЯГ З НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

шифр	Назва спеціальності, освітньої програми	Форма навчання: денна/заочна								Форма контролю	Семестр	Відмітка про погодження заступником декана факультету			
		Кредитів на сем.	Обсяг годин					Сам. роб.	Кількість індивідуальних робіт						
			Всього	аудиторних			Разом		КП				КР	РГР	Конт. роб
				Разом	Л	Лр									
122	Комп'ютерні науки. Управління проектами (денна форма навчання)	5,0	150	52	26	0	26	98		1			екзамен	1	
122	Комп'ютерні науки. Управління проектами (заочна форма навчання)	5,0	150	24	4	0	20	126		1			екзамен	1	

Мета та завдання освітньої компоненти

Мета дисципліни:

Робоча програма містить витяг з робочого навчального плану, мету вивчення, компетентності, які має опанувати здобувач, програмні результати навчання, дані щодо викладачів, зміст курсу, тематику практичних занять, вимоги до виконання індивідуального завдання, шкалу оцінювання знань, вмінь та навичок здобувача, роз'яснення усіх аспектів організації освітнього процесу щодо засвоєння освітньої компоненти, список навчально-методичного забезпечення, джерел та літератури для підготовки до практичних занять та виконання індивідуальних завдань. Електронне навчально-методичне забезпечення дисципліни розміщено на Освітньому сайті КНУБА (<https://org2.knuba.edu.ua/course/edit.php?id=4417>). Також програма містить основні положення щодо політики академічної доброчесності та політики відвідування аудиторних занять.

Компетентності здобувачів освітньої програми, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти

Код	Зміст компетентності
Інтегральна компетентність	
ІК	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.
Загальні компетентності	
ЗК 1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
ЗК 2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
ЗК 5	Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями
Фахові компетентності	
СК 2	Здатність формалізувати предметну область певного проекту у вигляді відповідної інформаційної моделі
СК 7	Здатність розробляти програмне забезпечення відповідно до сформульованих вимог з урахуванням наявних ресурсів та обмежень
СК 8	Здатність розробляти і реалізовувати проекти 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 проектом
СК 11	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
СК 12	Здатність аналізувати та запроваджувати інновації в організації на основі упровадження інформаційних та комп'ютерних систем та здійснювати за їх основі проекти цифрової трансформації

Програмні результати здобувачів освітньої програми, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти

Код	Програмні результати
РН 1	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

PH 4	Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів
PH 5	Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності
PH 6	Розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи
PH 10	Проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення
PH 14	Тестувати програмне забезпечення
PH 17	Виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу
PH 18	Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується
PH 22	Аналізувати потреби організації у цифрових змінах та пропонувати їх вирішення на основі інноваційних проєктів

Мета курсу: Основною метою курсу "Управління ІТ проєктами. Гнучкі методології" є ознайомлення студентів із сучасними підходами та методиками управління ІТ проєктами, зокрема гнучкими методологіями. Курс розроблено для поглибленого вивчення принципів, інструментів та практичних аспектів керування ІТ проєктами, що використовують гнучкі методології.

Програма дисципліни

Модуль 1: Вступ до управління ІТ проєктами

Визначення ІТ проєкту та його особливості

Роль управління проєктом у ІТ сфері

Основні етапи життєвого циклу ІТ проєкту

Основні проблеми та ризики в управлінні ІТ проєктами

Модуль 2: Традиційні методології управління проєктами

Водоспадна (Waterfall) методологія

Модель каскадного процесу

Основні етапи та принципи водоспадної методології

Переваги та недоліки водоспадного підходу

Модуль 3: Гнучкі методології в управлінні ІТ проєктами

Основні принципи гнучких методологій

Scrum: принципи та практики

Kanban: визначення та особливості

Lean: засади та використання в ІТ проєктах

Оцінка ефективності гнучких методологій

Модуль 4: Планування та управління ІТ проєктом з використанням гнучких методологій

Створення ітераційного плану проєкту

Оцінка та призначення завдань

Планування ресурсів та зборка команди

Виконання та контроль ітерацій

Звітність та аналіз результатів

Модуль 5: Управління змінами та ризиками

Визначення та класифікація ризиків в ІТ проєктах

Методи аналізу та управління ризиками

Зміна управління в гнучких методологіях

Процес внесення змін у ІТ проєкт

Модуль 6: Завершення ІТ проєкту та пост-імплементативна оцінка

Впровадження та завершення проєкту

Оцінка результатів та уроки, вивчені з проєкту

Підготовка до подальших фаз розвитку ІТ системи

Підтримка та обслуговування реалізованих проєктів

Модуль 7: Практичні аспекти управління ІТ проєктом

Кейси успішних та невдалих ІТ проєктів

Порівняльний аналіз традиційних та гнучких методологій

Впровадження гнучких підходів у власних проєктах

Роль керівника проєкту в гнучких методологіях

Модуль 8: Заключні висновки та обговорення

Підсумки курсу

Дискусія щодо майбутнього управління ІТ проєктами

Основні тенденції у сфері управління ІТ проєктами

Тематика практичних занять на курсі "Управління ІТ проєктами. Гнучкі методології" може бути різноманітною і включати в себе наступні аспекти та теми:

1.Розробка гнучкого проєктного плану: Студенти можуть створити проєктний план для конкретного ІТ проєкту, використовуючи гнучкі методології, такі як Scrum або Kanban. Вони повинні враховувати ролі, завдання, етапи розвитку проєкту та методи управління.

2.Виконання симуляційних вправ: Симуляційні вправи можуть охоплювати ситуації, які виникають під час управління ІТ проєктами, і дозволяють студентам практикувати прийняття рішень, спілкування з командою та вирішення конфліктів.

3.Аналіз реальних кейсів: Студенти можуть досліджувати реальні кейси ІТ проєктів, які використовували гнучкі методології, і аналізувати їх успіхи та невдачі. Це допомагає набути практичний досвід управління гнучкими проєктами.

4.Створення графіків та діаграм: Студенти можуть вивчати інструменти для створення графіків Gantt, діаграм Канбан та інших засобів візуалізації проєктів. Вони можуть використовувати ці інструменти для планування та відстеження проєктів.

5.Робота з інструментами для управління проєктами: Студенти можуть ознайомитися з популярними інструментами для управління проєктами, такими як Jira, Trello, Asana тощо. Вони можуть створювати завдання, відстежувати їх стан і спілкуватися з командою через ці платформи.

6.Робота в команді: Практичні заняття можуть включати в себе роботу в командах, де студенти виконують ролі різних учасників проєкту (керівник проєкту, розробник, тестувальник тощо) і вирішують реальні завдання.

7. Презентації і виступи: Студенти можуть готувати презентації на тему управління ІТ проектами та гнучкими методологіями та виступати перед аудиторією.

8. Розробка гнучких стратегій: Студенти можуть розробляти гнучкі стратегії для розвитку ІТ проєктів та пристосовувати їх до змінних умов.

9. Вивчення інноваційних підходів: Студенти можуть вивчати нові інноваційні підходи до управління ІТ проектами, такі як DevOps або Lean Agile.

Курсова робота

Тематика курсових робіт для курсу "Управління ІТ проектами. Гнучкі методології" може бути різноманітною та включати в себе такі напрямки:

1. Аналіз та порівняння гнучких та традиційних методологій управління ІТ проектами.
2. Вплив гнучких методологій на результативність та якість ІТ проєктів.
3. Використання гнучких методологій у конкретному ІТ проєкті: кейс-стаді.
4. Оцінка ризиків та змін у гнучких ІТ проєктах.
5. Аналіз впровадження гнучких методологій в організації та їх вплив на корпоративну культуру.
6. Роль керівника проєкту в гнучких методологіях: порівняльний аналіз з традиційними підходами.
7. Оцінка результатів та уроки, вивчені з реалізованих ІТ проєктів з використанням гнучких методологій.
8. Це лише декілька ідей для тем курсових робіт. Студенти можуть обирати теми, які їх цікавлять найбільше, та подальше дослідження у цих напрямках для своїх курсових робіт.

Методи контролю та оцінювання знань

Загальне оцінювання здійснюється через вимірювання результатів навчання у формі проміжного (модульного) та підсумкового контролю (залік, захист індивідуальної роботи тощо) відповідно до вимог зовнішньої та внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти.

Політика щодо академічної доброчесності

Тексти індивідуальних завдань (в т.ч. у разі, коли вони виконуються у формі презентацій або в інших формах) можуть перевірятись на плагіат. Для цілей захисту індивідуального завдання оригінальність тексту має складати не менше 70%. Виключення становлять випадки зарахування публікацій Здобувачів у матеріалах наукових конференціях та інших наукових збірниках, які вже пройшли перевірку на плагіат.

Списування під час тестування та інших опитувань, які проводяться у письмовій формі, заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). У разі виявлення фактів списування з боку здобувача він отримує інше завдання. У разі повторного виявлення призначається додаткове заняття для проходження тестування.

Політика щодо відвідування

Здобувач, який пропустив аудиторне заняття з поважних причин, має

продемонструвати викладачу та надати до деканату факультету документ, який засвідчує ці причини.

За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування, наукова та науково-практична конференція (круглий стіл) тощо) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Методи контролю

Основні форми участі Здобувачів у навчальному процесі, що підлягають поточному контролю: виступ на практичних заняттях; доповнення, опонування до виступу, рецензія на виступ; участь у дискусіях; аналіз першоджерел; письмові завдання (тестові, індивідуальні роботи у формі рефератів); та інші письмові роботи, оформлені відповідно до вимог. Кожна тема курсу, що винесена на лекційні та практичні заняття, відпрацьовується Здобувачами у тій чи іншій формі, наведеній вище. Обов'язкова присутність на лекційних заняттях, активність впродовж семестру, відвідування/відпрацювання усіх аудиторних занять, виконання інших видів робіт, передбачених навчальним планом з цієї дисципліни.

При оцінюванні рівня знань Здобувача аналізу підлягають:

- характеристики відповіді: цілісність, повнота, логічність, обґрунтованість, правильність;

- якість знань (ступінь засвоєння фактичного матеріалу): осмисленість, глибина, гнучкість, дієвість, системність, узагальненість, міцність;

- ступінь сформованості вміння поєднувати теорію і практику під час розгляду ситуацій, практичних завдань;

- рівень володіння розумовими операціями: вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, узагальнювати, робити висновки з проблем, що розглядаються;

- досвід творчої діяльності: вміння виявляти проблеми, розв'язувати їх, формувати гіпотези;

- самостійна робота: робота з навчально-методичною, науковою, допоміжною вітчизняною та зарубіжною літературою з питань, що розглядаються, вміння отримувати інформацію з різноманітних джерел (традиційних; спеціальних періодичних видань, ЗМІ, Internet тощо).

Тестове опитування може проводитись за одним або кількома змістовими модулями. В останньому випадку бали, які нараховуються Здобувачу за відповіді на тестові питання, поділяються між змістовими модулями.

Курсова робота підлягає захисту Здобувачом на заняттях, які призначаються додатково.

Індивідуальне завдання може бути виконане у різних формах. Зокрема, Здобувачи можуть зробити його у вигляді реферату. Реферат повинен мати обсяг від 18 до 24 сторінок А4 тексту (кегель Times New Roman, шрифт 14, інтервал 1,5), включати план, структуру основної частини тексту відповідно до плану, висновки і список літератури, складений відповідно до ДСТУ 8302:2015. В рефераті можна також помістити словник базових понять до теми. Водночас індивідуальне завдання може бути виконане в інших формах, наприклад, у вигляді дидактичного проекту, у формі презентації у форматі Power Point. В цьому разі обсяг роботи визначається індивідуально – залежно від теми.

Література, що рекомендується для виконання індивідуального завдання, наведена у цій робочій програмі, а в електронному вигляді вона розміщена на

Освітньому сайті КНУБА, на сторінці кафедри.

Також як виконання індивідуального завдання за рішенням викладача може бути зарахована участь Здобувача у міжнародній або всеукраїнській науково-практичній конференції з публікацією у матеріалах конференції тез виступу (доповіді) на одну з тем, дотичних до змісту дисципліни, або публікація статті на одну з таких тем в інших наукових виданнях.

Текст індивідуального завдання подається викладачу не пізніше, ніж за 2 тижні до початку залікової сесії. Викладач має право вимагати від Здобувача доопрацювання індивідуального завдання, якщо воно не відповідає встановленим вимогам.

Результати поточного контролю заносяться до журналу обліку роботи. Позитивна оцінка поточної успішності Здобувачів за відсутності пропущених та невідпрацьованих практичних занять та позитивні оцінки за індивідуальну роботу є підставою для допуску до підсумкової форми контролю. Бали за аудиторну роботу відпрацьовуються у разі пропусків.

Підсумковий контроль здійснюється під час проведення залікової сесії з урахуванням підсумків поточного та модульного контролю. Під час семестрового контролю враховуються результати здачі усіх видів навчальної роботи згідно зі структурою кредитів.

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою.

Розподіл балів для дисципліни з формою контролю екзамен

Поточне оцінювання		Курсова робота	Екзамен	Сума балів
Змістові модулі				
1	2			
20	20	30	30	100

Шкала оцінювання курсової роботи

Оцінка за національною шкалою	Кількість балів	Критерії
відмінно	30	відмінне виконання (розкриття теми, посилання та цитування сучасних наукових джерел (не старше 2019 року), дотримання норм доброчесності)
	25	відмінне виконання з незначною кількістю помилок виконання (розкриття теми, посилання та цитування сучасних наукових джерел (більшість з яких не старше 2019 року), дотримання норм доброчесності)
добре	22	виконання вище середнього рівня з кількома помилками (розкриття теми в межах об'єкту та завдань роботи, посилання та цитування сучасних наукових джерел (серед яких є такі, що не старше 2019 року), дотримання норм доброчесності)
	20	виконання з певною кількістю помилок (розкриття теми в межах об'єкту та завдань роботи, наявність посилань та цитувань наукових джерел, дотримання норм доброчесності)
задовільно	18	виконання роботи задовольняє мінімальним критеріям помилок (розкриття теми в основному в межах об'єкту роботи, наявність концептуального апарату роботи, присутність не менше 5 посилань та цитувань наукових

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	Зараховано
82-89	B	
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	
35-59	FX	Не зараховано з можливістю повторного складання
<u>0-34</u>	F	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Умови допуску до підсумкового контролю

Здобувачу, який має підсумкову оцінку за дисципліну від 35 до 59 балів, призначається додаткова залікова сесія. В цьому разі він повинен виконати додаткові завдання, визначені викладачем.

Здобувач, який не виконав вимог робочої програми по змістових модулях, не допускається до складання підсумкового контролю. В цьому разі він повинен виконати визначене викладачем додаткове завдання по змісту відповідних змістових модулів в період між основною та додатковою сесіями.

Здобувач має право на опротестування результатів контролю (апеляцію). Правила подання та розгляду апеляції визначені внутрішніми документами КНУБА, які розміщені на сайті КНУБА та зміст яких доводиться Здобувачам до початку вивчення дисципліни.

Методичне забезпечення дисципліни**Основна література**

1. Сьоме видання Настанови до зводу знань з управління проектами (Настанова РМВОК) та Стандарт з управління проектами, 2021 рік, Project Management Institute
2. Project management institute. 2016. Словник термінів з управління проектами PMI. Доступ за посиланням: <https://pmiukraine.org/lexicon>
3. Конспект лекцій «СТАНДАРТ З УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ТА НАСТАНОВА ДО ЗВОДУ ЗНАНЬ З УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ (РМВОК 7)» 2022.

Допоміжна література

1. Бушуев, С.Д. National Competence Baseline, NCB UA Version 4.01 / С.Д.Бушуев, Н.С. Бушуева. – К. : ІРІДІУМ, 2018. – 208 с.
2. Керівництво IPMA у світі Agile, 2019, 72 с.
3. Словник - довідник з питань управління проектами/ За ред. С.Д.Бушуева. - Київ: Видавничий дім "Деловая Україна", 2001. - 640 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://library.knuba.edu.ua/>
2. <http://org2.knuba.edu.ua>