

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

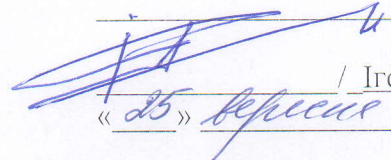
магістр

(освітній ступінь)

Кафедра управління проектами

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету

  
/ Ігор РУСАН /  
« 25 » вересня 2023 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ**

Інформаційні технології управління ІТ проектами

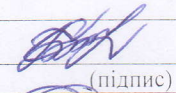
(назва освітньої компоненти)

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

Розробники:

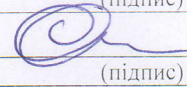
Бойко Є.Г., к.т.н., доц.

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)

  
(підпис)

Оберемок І.І., к.т.н., доц.

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)

  
(підпис)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри управління проектами

протокол № 3 від «30» червня 2023 року

Завідувач кафедри

  
(підпис)

/Сергій БУШУЄВ/

Схвалено вченим секретарем кафедри \_\_\_\_\_

Вчений секретар

  
(підпис)

/ Олена ВЕРЕНИЧ /

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

### ВИТЯГ З НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

| шифр | Назва спеціальності,<br>освітньої програми                      | Форма навчання: денна/заочна |             |            |    |    |              |    |                                   |     |              | Форма контролю | Семестр | Відмітка про<br>погодження<br>заступником<br>декана<br>факультету |    |
|------|---|------------------------------|-------------|------------|----|----|--------------|----|-----------------------------------|-----|--------------|----------------|---------|---|----|
|      |   | Кредитів на сем.             | Обсяг годин |            |    |    |              |    | Кількість індивідуальних<br>робіт |     |              |                |         |   |    |
|      |   |                              | Всього      | аудиторних |    |    | Сам.<br>роб. | КП | КР                                | РГР | Конт.<br>роб |                |         |   |    |
|      |   |                              |             | Разом      | Л  | Лр |              |    |                                   |     |              |                |         |   | Пз |
| 122  | Комп'ютерні науки. Управління проектами (денна форма навчання)  | 3,0                          | 90          | 30         | 14 | 16 | 0            | 60 |                                   |     | 1            |                | залік   | 1   |    |
| 122  | Комп'ютерні науки. Управління проектами (заочна форма навчання) | 3,0                          | 90          | 18         | 2  | 16 | 0            | 72 |                                   |     | 1            |                | залік   | 1   |    |

## Мета та завдання освітньої компоненти

### Мета дисципліни:

**Мета викладання дисципліни** є формування необхідних теоретичних знань та практичних навичок, які дозволять ефективно використовувати на практиці способи та засоби автоматизованого управління ІТ проєктами на рівні, який відповідав би вимогам підготовки висококваліфікованих магістрів.

**Завданням вивчення дисципліни «Інформаційні технології управління ІТ проєктами»** є ефективне застосування інформаційних технологій управління ІТ проєктами з використанням сучасних моделей, методів і програмних засобів для планування та контролю розкладу, бюджету, ресурсів та ризиків проєкту.

Електронне навчально-методичне забезпечення дисципліни розміщено на Освітньому сайті КНУБА (<https://org2.knuba.edu.ua/course/edit.php?id=2736>). 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   |
|-----------------------------------|--|
| <b>Інтегральна компетентність</b> |  |
| ІК                                | Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук.   |
| <b>Загальні компетентності</b>    |  |
| ЗК 1                              | Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу   |
| ЗК 2                              | Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях  |
| <b>Фахові компетентності</b>      |  |
| СК 1                              | Усвідомлення теоретичних засад комп'ютерних наук   |
| СК 2                              | Здатність формалізувати предметну область певного проєкту у вигляді відповідної інформаційної моделі   |
| 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 проєкти цифрової трансформації   |

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

| Код   | Програмні результати  |
|-------|---|
| РН 2  | Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур |
| РН 4  | Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів   |
| РН 5  | Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності   |
| РН 22 | Аналізувати потреби організації у цифрових змінах та пропонувати їх   |

## **Програма дисципліни**

### **Змістовий модуль 1. Застосування інформаційних технологій в управлінні проєктами.**

**Лекція 1.** Методологічні інструменти інформаційних технологій управління проєктами

**Тема 1.** Предмет і зміст дисципліни. Основні поняття.

**Тема 2.** Засоби інформаційних технологій управління ІТ проєктами.

**Тема 3.** Планування проєктів – методи та підходи.

#### ***Лабораторне заняття 1.***

Побудова структури декомпозиції робіт проєкту, структури ресурсів та матриці відповідальності.

**Лекція 2.** Система управління проєктами

**Тема 1.** Загальні характеристики автоматизованих систем управління проєктами.

**Тема 2.** Класифікація систем управління проєктами

**Тема 3.** Вибір автоматизованої системи управління проєктами

#### ***Лабораторне заняття 2.***

Розробка плану управління інформаційним зв'язком в ІТ проєктах.

**Лекція 3.** Онлайн системи управління проєктами

**Тема 1.** Хмарні технології

**Тема 2.** Основні можливості онлайн системи управління проєктами

#### ***Лабораторне заняття 3.***

Робота з компонентами хмарних технологій.

Планування проєктів в середовищі хмарних технологій.

### **Змістовий модуль 2. Управління ІТ проєктами**

**Лекція 4.** Планування та контроль ІТ проєктів

**Тема 1.** Інформаційні технології в управлінні ІТ проєктами

**Тема 2.** Управління розкладом ІТ проєкту

**Тема 3.** Управління ресурсами ІТ проєкту

#### ***Лабораторне заняття 4.***

Створення календарного плану ІТ проєкту.

**Лекція 5.** Розробка плану ІТ проєкту з використанням ПЗ MS Project

**Тема 1.** Підготовка вхідної інформації

**Тема 2.** Розробка плану проєкту в ПЗ MS Project

#### ***Лабораторне заняття 5.***

Розробка плану ІТ проєкту в програмному середовищі MS Project.

Створення базового та проміжного планів.

### **Лабораторне заняття 6.**

Розподілення ресурсів і розрахунок плану ІТ проєкту в програмному середовищі MS Project.

### **Лабораторне заняття 7.**

Вирішення конфлікту ресурсів.

**Лекція 6.** Розробка плану ІТ проєкту з використанням ПЗ Oracle Primavera

**Тема 1.** Підготовка вхідної інформації

**Тема 2.** Розробка плану проєкту в ПЗ Oracle Primavera

### **Лабораторне заняття 8.**

Розрахунок плану проєкту та розкладу ресурсів проєкту в програмному середовищі Oracle Primavera

## **РГР робота**

Індивідуальним завданням для кожного студента, який вивчає предмет "Інформаційні технології управління ІТ проєктами", є розрахунково-графічна робота.

Розрахунково-графічна робота (РГР) — це самостійне дослідження студента. Виконуючи РГР, студент удосконалює знання та вміння, отримані в процесі вивчення дисципліни "Інформаційні технології управління ІТ проєктами", а саме: визначати мету, виділяти задачі, формулювати проблеми та знаходити способи їх розв'язання. Працюючи над РГР, студент отримує вміння та навички, що будуть корисними в майбутньому при виконанні більш складних завдань (випускна атестаційна робота, дисертація, наукове дослідження тощо).

Студенти працюють над темою індивідуальної роботи під керівництвом викладача. Тема РГР: "Планування і контроль проєктів з використанням інформаційних технологій". Обсяг роботи – 10-15 сторінок тексту (з урахуванням списку джерел інформації та додатків).

Кінцева версія розрахунково-графічної роботи повинна включати наступне:

1. Титульна сторінка.
2. Зміст.
3. Актуальність теми.
4. Конкретизована мета роботи.
5. Внесення даних по ІТ проєкту до ПЗ MS Project або Oracle Primavera (опис, скріншоти програми). Розробка календарного плану ІТ проєкту.
6. Представлення та систематизація результатів.
7. Висновки (відповідно до отриманих результатів).
8. Анотований перелік використаних джерел. Кількість – до 5 джерел інформації.

Вимоги до оформлення текстової (електронної) версії РГР:

- формат сторінок – А4;
- шрифт – Times New Roman;
- розмір шрифту – 14;
- міжрядкова відстань – 1,5 інтервали;
- вирівнювання – за шириною сторінки;
- поля – 1 см;
- орієнтація сторінки – за потребою (врахувати ефективність представлення інформації);
- назви структурних частин та розділів – великими літерами, напівжирним шрифтом, по центру, підрозділів – маленькими (крім першої літери), напівжирним

шрифтом, по центру;

- відстань між заголовком та основним текстом – один рядок;
- кожен структурну частину (розділ) продовжувати після попередньої;
- нумерація сторінок знизу по центру;
- номер на титульній сторінці та змісті не ставиться, але враховується;
- таблиці повинні мати заголовки і нумеруватися;
- малюнки, графіки, діаграми повинні мати підписи і нумеруватися;
- використовувати інструмент створення змісту та покажчиків.

### **Методи контролю та оцінювання знань**

Оцінювання рівня знань студентів проводиться за модульно-рейтинговою системою і включає проміжний (модульний) і підсумковий контроль. Проміжний (модульний) контроль має на меті оцінити роботу студентів за всіма видами аудиторної роботи (лекції, лабораторні заняття) та відображає поточні навчальні досягнення студентів в освоєнні програмного матеріалу дисципліни. Підсумковий контроль є інтегрованою оцінкою засвоєння знань студентів у вигляді захисту РГР та проходження підсумкового тесту.

### **Політика щодо академічної доброчесності**

Тексти індивідуальних завдань (в т.ч. у разі, коли вони виконуються у формі презентацій або в інших формах) можуть перевіряються 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**

При викладанні дисципліни «Інформаційні технології управління ІТ проектами» використовуються такі методи контролю:

- проміжний (модульний) контроль здійснюється під час проведення лабораторних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості Здобувача до виконання конкретної роботи. Його інструментами є опитування, виступи на лабораторних заняттях, виконання завдань, проведення дискусії, обговорення і поточне експрес-тестування.

- підсумковий контроль проводиться з метою оцінювання підсумкових результатів навчання і включає підсумковий контроль у вигляді захисту РГР та проходження підсумкового тесту.

Кожна тема курсу, що винесена на лекційні та лабораторні 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 уміння 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: уміння виявляти проблеми, розв'язувати їх, формувати гіпотези;
- самостійна робота: робота з навчально-методичною, науковою, допоміжною вітчизняною та зарубіжною літературою з питань, що розглядаються, уміння отримувати інформацію з різноманітних джерел (традиційних; спеціальних періодичних видань, ЗМІ, Internet тощо).

**Підсумкове тестове опитування** проводиться за двома змістовими модулями.

**РГР** підлягає захисту Здобувачом на заняттях, які призначаються додатково.

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 залік**

| Поточне оцінювання |    | РГР | Залік<br>(підсумковий<br>тест) | Сума балів |
|--------------------|----|-----|--------------------------------|------------|
| 1                  | 2  |     |                                |            |
| 20                 | 20 | 30  | 30                             | 100        |

#### **Шкала оцінювання РГР роботи**

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

#### Шкала оцінювання: національна та ECTS

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

#### **Підручники:**

1. Ноздріна Л.В. Управління проектами: підручник / Ноздріна Л.В., Ящук В.І., Полотай О.І./ За заг.ред.Л.В.Ноздріної. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 432с.
2. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) – Fifth Edition USA, Project Management Institute – 2013. – 616 p.
3. Пономаренко Л.А. Комп'ютерні технології управління інноваційними проектами : Підручник. - К.: КНЕУ, 2001. - 423 с.
4. Бушуєв С.Д. Українська асоціація управління проектами. - К.: Виданичий дім "Деловая Украина", 2001. - 640 с.

#### **Навчальні посібники:**

1. Єгорченков О.В., Єгорченкова Н.Ю., Катаєва Є.Ю. Азбука управління проектами. Планування / Навчальний посібник до курсу «Управління проектами», 2016. – 117с.
2. Єгорченков О.В., Єгорченкова Н.Ю., Кубявка Л.Б. Інформаційні технології управління проектами/ Навчальний посібник до курсу «Інформаційні технології управління проектами», 2017 – 80 с.
3. Блага Н. В. Управління проектами: навч. посібник. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2021. 152 с.
4. Зачко О. Б., Івануса А.І., Кобилкін Д.С. Управління проектами: теорія, практика, інформаційні технології: навч. посібник. – Львів: ЛДУ БЖД, 2019. – 173 с.
5. Глушко С.В., Шайкан А.В. Управлінські інформаційні системи: Навч. посібник: Львів: Магнолія плюс, 2006. – 320 с. – 80 с.

#### **Конспекти лекцій:**

1. Формування та операційне управління середовищем втілення проекту з використанням інформаційних технологій: Конспект лекцій / уклад. Єгорченкова Н.Ю., Бойко Є.Г. – Київ: КНУБА, 2022. – 67 с.
2. Конспект лекцій для студентів спеціальності до курсу «Інформаційні технології в управлінні проектами». Електронний варіант. Укладачі Єгорченков О.В., Єгорченкова Н.Ю., Лисицин О.Б., Київ, КНУБА, 2014.

#### **Методичні роботи:**

1. Крайнік О.М.. Планування проектних дій: навчально-методичний посібник для студентів ЗДІА спеціальності 8.18010013“Управління проектами» денної форми навчання / О.М. Крайнік, Н.І. Тахтаджієва – Запоріжжя, ЗДІА, 2015. – 80 с.
2. Димова Г., Ларченко О. Розробка комп'ютерної програми розв'язання задач мережевої оптимізації // Репозитарій ХДАЕУ. 2020.

#### **Інформаційні ресурси:**

1. Інститут управління проектами (Project Management Institute). URL: <https://www.pmi.org/about>
2. Програмне забезпечення MS Project [Електронний ресурс]. - Mode of access: <https://www.microsoft.com/uk-ua/microsoft-365/project/project-management-software>;
3. Програмне забезпечення Oracle Primavera [Електронний ресурс]. - Mode of access: <https://www.oracle.com/cis/construction-engineering/primavera-p6/>;

4. 1. Institute of Electrical and Electronics Engineers [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.ieee.org>, free.
5. Project Management Resource Center [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.allpm.com>, free.
6. Project Management Forum [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.pmforum.org>, free.
7. International Project Management Association [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.ipma.ch>, free.
8. Project Management Institute [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.pmi.org>, free.