

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І
АРХІТЕКТУРИ

Є.Г. БОЙКО
А.А. ЗАПРИВОДА
Ю.В. ДЯЧЕНКО

УПРАВЛІННЯ ІТ ПРОЄКТАМИ

Методичні вказівки
до виконання курсової роботи
з дисципліни «Управління ІТ проєктами»

*для здобувачів ступеня вищої освіти «бакалавр», які навчаються за
спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки», освітньої програми
«Інформаційні управляючі системи та технології»*

Київ 2024

УДК 004:005.8

Укладачі: Є.Г. Бойко, канд. техн. наук;
А.А. Заприво́да, доктор філософії;
Ю.В. Дяченко, аспірант

Рецензент О.В. Веренич, д-р техн. наук, професор

Відповідальний за випуск Є.Г. Бойко, канд. техн. наук

*Затверджено на засіданні кафедри управління проєктами,
протокол № 1 від 5 серпня 2024 року.*

В авторській редакції.

**Управління ІТ проєктами: методичні вказівки до виконання
курсової роботи / уклад.: Бойко Є.Г., Заприво́да А.А., Дяченко Ю.В.
– Київ: КНУБА, 2024. – 24 с.**

Містять зміст, вступ, порядок організації, вимоги до оформлення
та тематики до написання курсової роботи.

Призначено для здобувачів ступеня вищої освіти «бакалавр», які
навчаються за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки», освітньої
програми «Інформаційні управляючі системи та технології».

© КНУБА, 2024

ЗМІСТ

1. ВСТУП.....	4
2. ПОРЯДОК ОРГАНІЗАЦІЇ ВИКОНАННЯ КУРСОВИХ РОБІТ	6
3.1. Обсяг та вимоги до оформлення курсової роботи.....	7
3.1.2. Переліки	8
3.1.3. Ілюстрації.....	9
3.1.4. Таблиці	10
3.1.5. Посилання.....	11
3.1.6. Формули.....	12
3.1.7. Перелік використаних джерел	12
3.1.8. Додатки	13
3.2. Структура курсової роботи	14
4. ТЕМАТИКА КУРСОВОЇ РОБОТИ	16
5. ВИКОНАННЯ ТА ЗАХИСТ КУРСОВОЇ РОБОТИ.....	17
6. СПИСОК ДЖЕРЕЛ.....	21
ДОДАТКИ	23

1. ВСТУП

Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни "Управління ІТ проєктами" покликані надати здобувачам ступеня вищої освіти «бакалавр», які навчаються за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки», освітньої програми «Інформаційні управляючі системи та технології», чіткий алгоритм виконання курсової роботи. Цей документ має на меті забезпечити системний підхід до розробки та реалізації ІТ проєктів, а також сприяти формуванню у здобувачів навичок ефективного управління проєктами в умовах сучасного інформаційного суспільства.

Актуальність курсової роботи полягає в тому, що в сучасному світі ІТ проєкти відіграють ключову роль у розвитку бізнесу, державних установ та інших організацій. Здатність ефективно управляти такими проєктами є однією з найважливіших компетенцій сучасного фахівця в галузі інформаційних технологій.

Мета курсової роботи – закріпити теоретичні знання здобувачів з дисципліни "Управління ІТ проєктами" на практиці, розвинути їхні навички аналізу, синтезу, прийняття рішень та роботи в команді, а також сформувати практичні навички, необхідні для успішного виконання ролі менеджера ІТ проєкту.

Завдання курсової роботи полягають у:

- Виборі актуальної теми ІТ проєкту, що відповідає сучасним трендам та потребам ринку.
- Розробці детального плану проєкту, включаючи постановку цілей, визначення завдань, розподіл ресурсів та складання графіку виконання робіт.
- Розробці основних структур обраного проєкту.
- Проведенні аналізу ризиків та розробці заходів щодо їх мінімізації.
- Виконанні проєкту відповідно до розробленого плану та з використанням сучасних інструментів управління проєктами.
- Оцінці результатів проєкту та підготовці звіту.

Структура методичних вказівок розроблена таким чином, щоб поступово вводили здобувача в процес виконання курсової роботи. Вказівки містять детальний опис кожного етапу роботи, вимоги до оформлення та критерії оцінювання.

Підготовка курсової роботи умовно поділяється на такі етапи:

- вибір і затвердження теми проєкту;
- підбір та вивчення літературних та інших джерел з теми дослідження;

- розробка концепції та плану курсової роботи, погодження їх з керівником;
- написання тексту пояснювальної записки курсової роботи та її оформлення;
- оформлення графічного (ілюстративного) матеріалу для захисту роботи;
- захист курсової роботи.

При підготовці курсової роботи здобувач повинен дотримуватися певних вимог:

- курсова робота має бути написана державною мовою;
- кожен здобувач виконує курсову роботу індивідуально;
- курсова робота має бути роботою, яка присвячена дослідженню конкретного ІТ підприємства (проєкту);
- Запропоновані нові рішення мають бути аргументовані й порівнюватися з уже відомими рішеннями;
- оформлення курсової роботи має відповідати вимогам, що ставляться до робіт, поданих до друку;
- при написанні курсової роботи здобувач повинен посилатися на автора та джерело, звідки запозичений матеріал або окремі результати.

Виконання курсової роботи дозволить здобувачам:

- застосувати набуті теоретичні знання на практиці;
- отримати досвід роботи в команді та розподілу відповідальності;
- розвинути навички планування, організації та контролю;
- ознайомитися з сучасними інструментами управління проєктами;
- використовувати сучасні програмні засоби в управлінні проєктами.

Ця курсова робота є важливим етапом підготовки фахівців у галузі інформаційних технологій, оскільки вона сприяє формуванню таких ключових компетенцій, як:

- системне мислення;
- аналітичні здібності;
- креативність;
- вміння приймати рішення;
- комунікативні навички.

Виконавши курсову роботу, здобувачі будуть готові до роботи в реальних ІТ-проєктах та внесення свого внеску в розвиток інформаційного суспільства.

2. ПОРЯДОК ОРГАНІЗАЦІЇ ВИКОНАННЯ КУРСОВИХ РОБІТ

Курсові роботи є різновидом індивідуальних завдань для здобувачів, видаються здобувачам у терміни, встановлені робочим навчальним планом і виконуються самостійно при консультуванні викладачів.

Виконання курсових робіт є складовою наукової діяльності університету. Індивідуальні завдання (зокрема, курсових робіт) є однією з форм навчального процесу у вищих навчальних закладах поряд з навчальними заняттями, самостійною роботою здобувачів, практичною підготовкою та контрольними заходами (ст. 50 Закону України “Про вищу освіту”, п. 3.1. Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах).

Курсові роботи можуть виконуватися з однієї дисципліни або за спільною тематикою кількох дисциплін згідно з робочим навчальним планом. Тематика курсових робіт повинна відповідати завданням навчальної дисципліни (навчальних дисциплін) і тісно пов'язуватися з практичними проблемами фаху «Інформаційні управляючі системи та технології».

В окремих випадках, за рішенням кафедри інформаційних технологій, допускається виконання комплексної теми кількома здобувачами.

Тематика (перелік можливих тем) курсових робіт передається здобувачам для вибору тем робіт. Здобувачі під керівництвом призначеного кафедрою викладача впродовж **тижня** визначають бажану для себе тему курсової роботи.

Для викладачів, які здійснюють керівництво курсовими роботами, методистом кафедри (впродовж тижня після затвердження розподілу тем) готуються інформаційні пам'ятки із зазначенням прізвищ та ініціалів здобувачів, факультету, курсу, спеціальності (групи) та затверджених тем робіт, а також розклад проведення **настановчої групової консультації та щотижневих індивідуальних консультацій науковими керівниками**.

Обов'язковими компонентами керівництва виконанням здобувачами курсових робіт є:

- вступна настановча групова співбесіда тривалістю до однієї пари з усіма здобувачами, які виконують курсову роботу під керівництвом цього викладача;

- щотижневі, з моменту затвердження теми і до захисту курсової роботи, консультації в обсязі не менше двох академічних годин у зручний для здобувачів час у приміщенні університету, у тому числі, подання здобувачами окремих розділів курсових робіт.

3. ОБСЯГ, СТРУКТУРА, ЗМІСТ ТА ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

3.1. Обсяг та вимоги до оформлення курсової роботи

Обсяг завдань курсової роботи має відповідати не менше, ніж **30 годинам** інтенсивної самостійної роботи здобувача.

Подання тексту курсової роботи державною мовою в електронному форматі та дотримання зразка титульного листа є вимогами університету (Додаток А).

Курсова робота, як оригінальне теоретично-прикладне дослідження, повинна мати певну логіку побудови, послідовність і завершеність. *Загальний обсяг курсової роботи* має бути в межах 20–30 сторінок машинопису формату А4 основного тексту (з урахуванням переліку використаних інформаційних джерел і додатків).

Вимоги до оформлення курсової роботи в електронному форматі:

1. *Формат файлу:* Документ повинен бути збережений у форматі Microsoft Word (.docx).
2. *Розмір сторінки:* Формат А4 (210 x 297 мм).
3. *Шрифт:* Times New Roman, 14 кеглем.
4. *Міжрядковий інтервал:* 1,5 інтервала.
5. *Вирівнювання тексту:* По ширині.
6. *Поля:* Верхнє, нижнє, лівє та правє поле - 20 мм.
7. *Нумерація сторінок:* Нумерація повинна бути розташована внизу сторінки по центру.
8. *Заголовки:* Заголовки розділів повинні бути виділені жирним шрифтом та вирівняні по центру.
9. *Абзаци:* Відступ першого рядка абзацу - 1,25 см.
10. *Списки:* Використовуйте марковані або нумеровані списки для переліків.

Текст основної частини курсової роботи поділяється на розділи, підрозділи, пункти та підпункти згідно з планом курсової роботи.

Заголовки структурних частин курсової роботи: "ЗМІСТ", "ВСТУП", "РОЗДІЛ 1." ".....", "ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ", "ДОДАТКИ", друкуються великими літерами симетрично (по середині аркуша) до тексту. Заголовки підрозділів друкуються маленькими літерами (крім першої великої) з абзацу, крапка в кінці заголовка **не ставиться**.

Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту) та текстом має дорівнювати 3–4 інтервалам в основному тексті.

Кожний розділ курсової роботи слід починати з нової сторінки, а підрозділи продовжують з відступом на поточній сторінці.

3.1.1. Нумерація

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, рисунків, таблиць, формул подають арабськими цифрами без знака №.

Першою сторінкою курсової роботи є титульна сторінка, яка включається до загальної нумерації сторінок і на якій номер сторінки не ставиться. Нумерація наступної сторінки проставляється **внизу сторінки по центру**.

ЗМІСТ, ВСТУП, ВИСНОВКИ, СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ, ДОДАТКИ не нумерують як розділи. Номер розділу ставиться арабськими цифрами з точкою після слів "РОЗДІЛ" (РОЗДІЛ 1.), підрозділи нумерують у межах кожного розділу, використовуючи номер розділу і порядковий номер підрозділу, між якими ставиться крапка, наприклад, "1.4" (четвертий підрозділ першого розділу). Потім у тому ж рядку розміщують заголовок підрозділу, який починається з великої літери.

3.1.2. Переліки

У тексті розділів або підрозділів курсової роботи можуть бути переліки (рис.1.1). Перед кожною позицією переліку слід ставити дефіс або (за необхідності послатися в тексті на один із переліків) малу літеру, після якої ставлять дужку. Для подальшої деталізації переліку необхідно використовувати арабські цифри, після яких ставлять дужку. Кожен рядок переліку має закінчуватися комою (,), крапкою (.) або точкою з крапкою (;). Якщо після номеру або вкінці рядку переліку ставиться крапка, то подальший текст пишеться з **великої** літери. В кінці переліку ставиться крапка.

Приклад 1:

- а) щодо обґрунтування дослідницької проблеми;
 - 1) проблема сформульована розпливчасто;
 - 2) викликає сумнів наукова значимість теми дослідження;
- б) щодо огляду літератури.

Приклад 2:

- щодо обґрунтування дослідницької проблеми;
- щодо огляду літератури.

Приклад 3:

1. Щодо обґрунтування дослідницької проблеми.
2. Щодо огляду літератури.

Приклад 4:

- щодо обґрунтування дослідницької проблеми;

Рис. 1.1. Приклад оформлення переліків у курсовій роботі

3.1.3. Ілюстрації

Ілюстрації (схеми, графіки тощо) і таблиці слід подавати в роботі безпосередньо після тексту, де їх згадано вперше, або на наступній сторінці. Якщо вони містяться на окремих сторінках курсової роботи, їх включають до загальної нумерації сторінок. Ілюстративні або табличні матеріали, розміри яких є більшими за формат А4, враховують як одну сторінку і розміщують у відповідних місцях після згадування у тексті або в додатках. На всі ілюстрації мають бути посилання у тексті.

Ілюстрації позначають словом "Рис." і нумерують послідовно **в межах розділу** за винятком ілюстрацій у додатках. Номер ілюстрації має складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка, наприклад, "Рис. 1.2. " (другий рисунок першого розділу).

Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи розміщуються послідовно **під ілюстрацією**.

Графічний матеріал кожного додатку позначають окремою нумерацією арабськими цифрами з додаванням перед цифрою позначення додатка (наприклад, Рис. А.1).

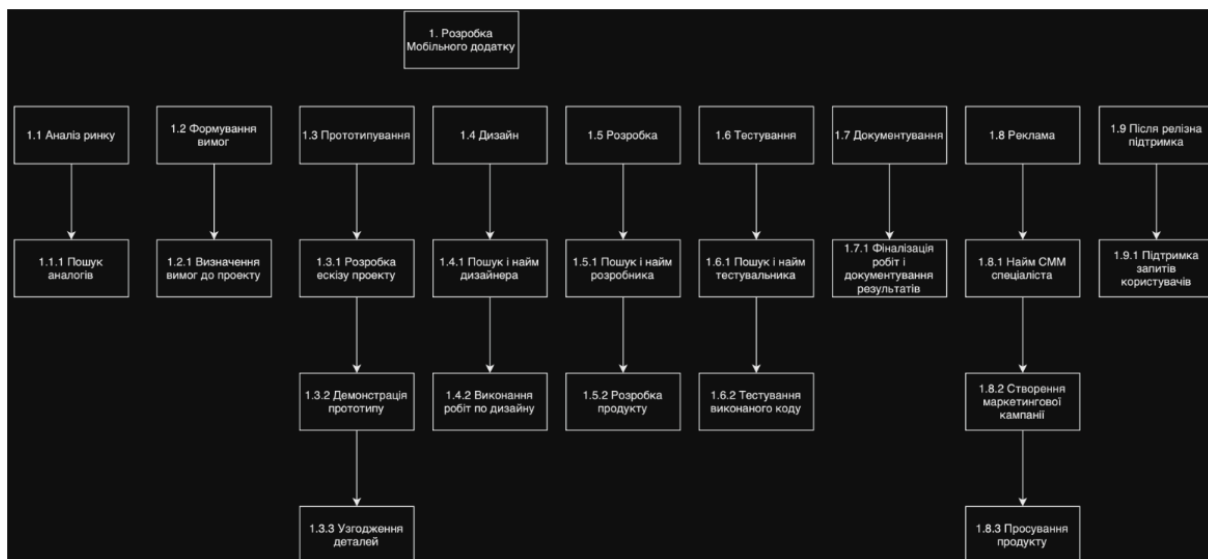


Рис. 1.2. Приклад оформлення рисунку «WBS структура проекту «Розробка мобільного додатку»»

3.1.4. Таблиці

За наявності у тексті таблиць, які доповнюють графічний матеріал, таблиці слід розміщувати після графічного матеріалу.

За необхідності під графічним матеріалом розміщують пояснювальні дані. Слово «Рис.», номер рисунка і його назву подають після пояснювальних даних.

Таблиці застосовуються для уточнення та зручності порівняння показників. Назва таблиці має точно і стисло відображати її зміст.

Таблиці розміщують відразу після закінчення абзацу, у тексті якого є перше посилання на неї (наприклад, таблиця 1.1), або на наступній сторінці (за необхідності – у додатку). Таблиці нумерують послідовно у межах розділу. У правому верхньому куті над таблицею розміщують напис "Таблиця" із зазначенням її номера, який складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка, наприклад: "Таблиця 2.3" (третя таблиця другого розділу). Нижче, симетрично до тексту (по середині аркуша), вказується назва таблиці. Назву і слово "Таблиця" починають з великої літери.

Якщо рядки або стовпці таблиці виходять за формат сторінки, то таблицю ділять на частини, які розміщують одна під одною, при цьому в кожній частині таблиці **повторюють її заголовок («шапку»)**. Над першою частиною таблиці пишуть слово «таблиця» із зазначенням відповідного номера, а на наступних – «Продовження табл. 2.3» або «Закінчення табл. 2.3», використовуючи створену на початку таблиці нумерацію колонок, яку зазначають відразу після заголовків колонок таблиці.

Під назвою подається зображення самої таблиці. Наприклад:

Таблиця 2.3.

Контрольні віхи проекту

№	Контрольна віха	Найменування	Відповідальний
1	12.02.08	Прийняття рішення про розробку проекту	Директор розвитку 3
2	22.02.08	Затвердження рішення	Директор розвитку 3
3	21.03.08	Затвердження планів проекту	Заст. директор розвитку 3
4	12.05.08	Закінчення впровадження проекту	Заст. директор розвитку 3
5	16.06.08	Завершення проекту	Директор розвитку 3

Допускається розміщення таблиці вздовж довгого боку аркуша.

Таблиці кожного додатку позначають окремою нумерацією арабськими цифрами з додаванням перед цифрою позначення додатка (наприклад, Таблиця А.1).

Заголовки стовпців і рядків таблиці слід друкувати з великої літери, підзаголовки стовпців – з малої, якщо вони є продовженням заголовку, або з великої, якщо вони мають самостійне значення. У кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять, заголовки і підзаголовки стовпців друкують по одиниці. Заголовки стовпців і рядків таблиці, як правило, розміщують горизонтально.

3.1.5. Посилання

Посилання у тексті курсової роботи на джерела інформації слід зазначати порядковим номером посилань за переліком посилань у списку

використаних джерел, які виділені двома квадратними дужками. Наприклад: [8].

При необхідності посилання на нормативні акти слід вказати відповідні розділи або статті із зазначенням повної назви акту. Якщо в тексті курсової роботи наведено всі реквізити нормативного акту, а саме: назву, вид, номер та дату прийняття, то виноски не наводяться, але є обов'язковим наведення даного джерела у переліку використаних джерел. При виконанні курсової роботи **забороняється дослівне списування тексту з літературного джерела**, нормативних матеріалів. Якщо за текстом необхідно навести цитату, вона береться в лапки з посиланням на відповідне джерело. Наприклад: «.....» [8].

3.1.6. Формули

Формули та рівняння розташовують безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередині рядка і нумерують арабськими цифрами. Вище і нижче кожної формули повинно бути залишено не менше одного вільного рядка.

Розміри літер та знаків повинні бути надруковані таким шрифтом: великі літери та цифри – 16, малі – 14, показники степенів та індексів над літерами та під літерами – 8. Номер формули відповідного розділу і підрозділу наводять у круглих дужках, навпроти них праворуч. Номер пишуть на рівні нижнього рядка формули, до якої він належить. При посиланні в тексті на формулу необхідно вказати її повний номер в дужках, наприклад, “у формулі (2.1)”. Після формули пишуть слово “де” і розшифровують позначення словами в такій послідовності, в якій вони подані у формулі. Після слова “де” двокрапка не ставиться. Наприклад:

В MS Project для розрахунку тривалості задачі (роботи) по реалізації проекту застосовується наступна формула:

$$D = W/U \quad (1.1)$$

де W – обсяг задачі;

U – кількість ресурсів.

3.1.7. Перелік використаних джерел

Перелік використаних джерел повинен містити усі джерела інформації, які використані при написанні курсової роботи, та

розміщуватись за їх значущістю в алфавітному порядку (російськомовні джерела не включаються до загального списку). Відомості, що включені до списку джерела слід подавати відповідно до Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015 "Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання". Формуючи список літератури за темою курсової роботи, здобувач обов'язково повинен зазначити прізвище та ініціали автора, назву роботи, видавництво, місце та рік видання. Якщо до списку входять періодичні публікації, то обов'язково слід зазначити прізвище та ініціали автора, назву статті, журналу, газети тощо, рік видання, номер та сторінки, на яких надрукована стаття (додаток Б). Якщо здобувач використовував Інтернет-ресурси, то слід зазначити прізвище та ініціали автора матеріалу, назву та Web-site.

Список використаних джерел формується у такій послідовності:

- 1) Закони України;
- 2) Постанови Верховної Ради України;
- 3) Укази Президента України;
- 4) Постанови Кабінету Міністрів України;
- 5) нормативні акти міністерств та відомств;
- 6) роз'яснення Президії Вищого Господарського суду України, постанови Пленуму Верховного Суду України;
- 7) монографії, підручники, навчальні посібники, наукові видання, статті у наукових журналах, автореферати дисертацій тощо;
- 8) іншомовні джерела;
- 9) Інтернет-ресурси;
- 10) матеріали практики.

3.1.8. Додатки

Додатки оформлюються **як продовження** курсової роботи і розміщуються у порядку появи посилань у тексті курсової роботи. При цьому розуміється, що додатки доповнюють або роз'яснюють інформацію, наведену в основному тексті курсової роботи. До додатків необхідно включати допоміжні матеріали. Кожний додаток починають із нової сторінки. На першому чистому аркуші посередині великими літерами пишуть "Додатки". Додаток повинен мати заголовок, надрукований малими літерами з першої великої літери симетрично відносно тексту сторінки. У правому верхньому куті сторінки (над заголовком додатку) пишуть слово "Додаток". Всі додатки послідовно нумеруються великими літерами української абетки. Наприклад, Додаток А. Посилання на додатки в текстовій частині курсової роботи є обов'язковим.

Додатки оформляються як продовження курсової роботи і розміщуються після переліку використаних джерел. Додатками можуть бути таблиці, графічний матеріал, розрахунки тощо, які можуть бути рекомендованого або довідкового характеру. Додатки позначаються великими літерами української абетки, починаючи з літери А, за винятком літер Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь.

3.2. Структура курсової роботи

Рекомендується така структура курсової роботи: *титульна сторінка, зміст, вступ, перший розділ, другий розділ, третій розділ, висновки, перелік використаних джерел, додатки.*

Титульна сторінка курсової роботи оформлюється на кожен роботу, згідно з формою, наведеною у **додатку А** даного видання.

Зміст курсової роботи може займати 1–2 сторінки. У ньому вказуються назви всіх розділів і підрозділів (параграфів) із зазначенням початкових сторінок. Зміст курсової роботи має відображати суть проблеми, її складність та логіку дослідження. Назви розділів і підрозділів повинні бути стислими і зрозумілими, літературно грамотними, тісно пов'язаними з назвою курсової роботи, але не повторювати її.

Рекомендується така структура курсової роботи:

(структура та зміст пояснювальної записки)

Вступ

1. Опис ІТ компанії, яка виконує проєкт (коротка характеристика).
2. Організаційна структура компанії. Необхідно вказати, які люди та звідки будуть працювати в проєкті.
3. Опис проєкту (Місія, цілі, опис продукту проєкту)
4. Розробка плану проєкту в інформаційній системі (скріншоти):
 - 4.1. Перелік задач проєкту зі зв'язками (Структура декомпозиції робіт)
 - 4.2. Перелік ресурсів проєкту.
 - 4.3. Діаграма Ганта проєкту
 - 4.4. Звіти по проєкту щодо виконання, використання коштів, використання ресурсів.

Висновки.

Перелік використаних джерел.

Додатки (таблиці, схеми, діаграми, графіки тощо).

У *вступі* (1–2 стор.) дається обґрунтування актуальності і практичного значення обраної теми; визначаються основні характеристики проєкту, що розглядається, формулюються мета, завдання, об'єкт і

предмет дослідження; наводиться перелік застосованих методів дослідження; зазначається практичне значення отриманих результатів.

Об'єктом дослідження в курсовій роботі є цілі, задачі та бізнес-процеси визначеного проєкту. *Предметом* дослідження в курсовій роботі є процеси планування часу, вартості та обсягу робіт проєкту, використання інформаційних технологій та розробка інформаційних моделей в плануванні проєкту.

Перший розділ курсової роботи «Збирання та аналіз первинної інформації» (5–10 стор.) містить опис обраного проєкту та його основних структур, а саме сутності проєкту, продукту проєкту, цілей проєкту, учасників проєкту, обмеження проєкту, WBS проєкту (кількість задач нижнього рівня не менше 30 шт.), OBS проєкту, матриці відповідальності проєкту.

В другому розділі «Розв'язання завдань з використанням MS Project» (10–15 стор.) студент повинен виконати детальне планування часу, ресурсів та вартості процесів реалізації обраного проєкту за допомогою програмного середовища Microsoft Project.

Даний розділ повинен містити такі результати досліджень:

- календарний план проєкту (мережевий графік, діаграму Ганта);
- результати розрахунків за методом критичного шляху (планову тривалість проєкту та резерви часу для некритичних робіт);
- опис контрольних точок (віх) проєкту;

Третій розділ курсової роботи «Розробка календарного плану проєкту» (5–10 стор.) присвячений розробці плану проєкту за допомогою інформаційних технологій MS Project. А також має на меті продемонструвати приклади оформлення розроблених здобувачем календарно-мережевого графіка.

Розділ "Висновки" (1–2 стор.) є завершальною частиною курсової роботи. Він містить стислий виклад зроблених оцінок та узагальнень під час виконання проєкту відповідно до завдань, пропозицій автора. Ознайомлення з текстом висновків повинно сформулювати у читача уявлення про ступінь реалізації автором поставленої мети і завдань курсової роботи.

Розділ "Перелік використаних джерел" містить складений за чинними правилами перелік використаних літературних джерел та Web-сайтів.

У додатки виносяться таблиці допоміжного характеру, діаграми, графіки, зразки комп'ютерних екранів, роздруковані звіти з результатами комп'ютерного моделювання.

4. ТЕМАТИКА КУРСОВОЇ РОБОТИ

Орієнтовний перелік тем курсових робіт:

1. Планування проєкту впровадження системи електронного документообігу в державній установі.
2. Планування проєкту розробки мобільного додатку для онлайн-навчання.
3. Планування проєкту міграції даних з локальної бази даних у хмарне сховище.
4. Планування проєкту створення корпоративного порталу для великої компанії.
5. Планування проєкту розробки системи автоматизації виробничого процесу.
6. Планування проєкту впровадження системи управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM).
7. Планування проєкту розробки веб-сайту для малого бізнесу.
8. Планування проєкту створення інтранет-порталу для університету.
9. Планування проєкту розробки блокчейн-платформи для відстеження логістичних операцій.
10. Планування проєкту впровадження штучного інтелекту в систему обслуговування клієнтів.
11. Планування проєкту розробки мобільного додатку з використанням технології доповненої реальності.
12. Планування проєкту за допомогою методології Agile в умовах невизначеності.
13. Планування проєкту з використанням методології PRINCE2 для великомасштабного IT-проєкту.
14. Планування проєкту розробки та впровадження інформаційно-аналітичної системи для телекомунікаційної компанії.
15. Планування проєкту розробки та впровадження інформаційної системи продажу ліцензійного музичного контенту “Music to you”.
16. Планування проєкту організації дата-центру на базі IT компанії.
17. Планування проєкту удосконалення системи охорони державного кордону.
18. Планування проєкту “Створення та розвиток IT компанії”.

Тематика курсової роботи може бути запропонована здобувачем у контексті виконання досліджень в межах кваліфікаційної роботи.

5. ВИКОНАННЯ ТА ЗАХИСТ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Підготовка курсової роботи умовно поділяється на такі етапи:

- установча лекція з методики підготовки курсової роботи;
- вибір і затвердження напрямку досліджень та теми курсової роботи;
- підбір та вивчення літературних та інших джерел з теми дослідження;
- розробка концепції та плану курсової роботи, погодження їх з науковим керівником;
- виконання досліджень за темою курсової роботи та написання пояснювальної записки та її оформлення; захист курсової роботи.

Визначення напрямку дослідження здійснюється виходячи з наукових інтересів здобувача, тематики наукових досліджень кафедри, замовлень підприємств тощо.

Обираючи тему, слід враховувати її актуальність для організації, де планується реалізувати проєкт, можливість одержання відповідних матеріалів (планових, звітних, статистичних), проведення власних спостережень, розрахунків, експериментів, наявність літературних джерел, власні напрацювання.

Тема курсової роботи повинна бути актуальною, мати теоретичне і прикладне значення, відповідати сучасному стану та перспективам розвитку проєктного менеджменту в сфері інформаційних систем та технологій.

Обов'язковою вимогою до курсової роботи є її корисність і практична цінність.

Пропозиції щодо вибору теми курсової роботи здобувач спочатку обговорює з науковим керівником від кафедри.

Обов'язками керівників є:

- консультування з питань вибору теми курсової роботи, розробки її плану, добору спеціальної літератури, підготовки окремих розділів;
- видача завдання на роботу із зазначенням термінів виконання кожного розділу;
- контроль за дотриманням регламенту підготовки курсової роботи;
- контроль якості курсової роботи.

Неодмінною умовою якісного виконання курсової роботи є ґрунтовне ознайомлення з інформаційними джерелами за обраною темою. Вивчення літератури є важливим напрямком роботи, який дає можливість здобувачу врахувати досягнення попередників, що присвятили свої дослідження обраній ним науковій проблемі. Матеріали попередніх досліджень являють

собою великий за обсягом матеріал, з якого можна отримувати корисну інформацію. Він може стати підставою для формування нових ідей та науково-світоглядних поглядів.

Після ґрунтовного опрацювання літературних джерел і з'ясування теоретичної бази дослідження здобувач приступає до ознайомлення з практичною роботою по управлінню конкретним ІТ проєктом за допомогою Microsoft Project або іншою інформаційною системою управління проєктами (Trello, MS Planner тощо).

Перед здобувачем стоїть завдання, виходячи з плану курсової роботи, конкретизувати *об'єкт та предмет дослідження*.

Під час виконання курсової роботи згідно з її планом здобувач звертається до свого керівника, керуючись графіком консультацій, затвердженого кафедрою. Готова та оформлена курсова робота захищається здобувачем не пізніше кінцевого терміну захисту, встановленого кафедрою.

Підготовка до захисту

Оформлена належним чином курсова робота разом із додатками вкінці тексту в електронному форматі **за тиждень** до визначеної дати захисту подається автором на кафедру для проведення попередньої експертизи і нормо-контролю та отримання допуску до захисту. Допуск надає науковий керівник. Здобувачу може бути відмовлено у допуску до захисту за невідповідність вимогам даних методичних вказівок.

Подача роботи:

- ✓ Електронний формат. Пояснювальна записка до курсової роботи надсилається на кафедру виключно в електронному вигляді.
- ✓ Формат файлу. Файл з пояснювальною запискою повинен мати відповідний формат (наприклад, .docx, .pdf), який підтримується кафедрою.
- ✓ Назва _____ файлу. Наприклад, "Петренко_Іван_КР_Управління_ІТ_проєктами".

Захист курсової роботи

Завершену курсову роботу здобувачу необхідно подати на кафедру за тиждень до захисту в електронному вигляді; презентацію - не пізніше, ніж за 2 дні до захисту в електронному вигляді у форматі .pptx (презентація MS PowerPoint).

Захист курсових робіт здобувачів відбувається прилюдно згідно з розкладом. Кожному здобувачеві науковий керівник надає заздалегідь обумовлений час на доповідь та відповіді на запитання, який складає, у середньому, десять хвилин.

Здобувачу допускається робити презентацію виконаної курсової роботи за допомогою презентаційних комп'ютерних програм, таких як "Power Point" або інших, з демонстрацією на великий екран. При цьому презентація має складати 12-14 слайдів. Час виступу не повинен перевищувати 7 хвилин, має бути стислим, конкретним.

У разі використання слайдів або комп'ютерної презентації треба переконатися у наявності проєктора, екрана, можливості затемнення, доступних джерел електричного струму та пам'ятати про специфіку підготовки та застосування цього методу презентації.

Захист курсових робіт в індивідуальному порядку проводиться за такою самою процедурою.

У випадку захисту курсової роботи, яка виконувалась кількома здобувачами за комплексною темою, кожен з них представляє і захищає власний доробок. Оцінка ставиться кожному здобувачу окремо.

Якщо своєчасний захист курсової роботи не відбувся з поважної причини (поважність причини визначається деканом факультету на підставі поданих документів), то деканат факультету разом з кафедрою визначає дату захисту курсової роботи в індивідуальному порядку з урахуванням обставин, які унеможливили її своєчасний захист.

У випадку несвоєчасного захисту курсової роботи без поважної причини (отримання негативної оцінки, неявка, не допуск у зв'язку з несвоєчасним поданням роботи чи не допуск у зв'язку з неподанням належних для захисту матеріалів тощо), проводиться її повторний захист у порядку, передбаченому наказом ректора університету.

Захист роботи розпочинається з доповіді, в якій здобувач повідомляє тему роботи, яка ним захищається та має розкрити: *актуальність теми, зміст роботи, об'єкт та предмет дослідження, характеристика проведених досліджень, зміст запропонованих заходів та обґрунтування їх ефективності, отримані результати, висновки.*

Завершуючи доповідь, здобувач має відзначити: *які його розробки та висновки впроваджені або намічені до впровадження; де ще слід, на його думку, застосувати результати дослідження; яка фактична чи очікувана соціально-економічна ефективність запропонованих ним заходів.*

Під час доповіді слід звертатися до ілюстративного матеріалу, коротко пояснюючи його зміст.

У процесі визначення оцінки враховується низка важливих показників якості курсової роботи:

1. Змістовні аспекти курсової роботи:

- *актуальність обраної теми дослідження;*
- *спрямованість роботи на розробку реальних практичних рекомендацій;*
- *відповідність логічної побудови курсової роботи поставленим цілям і завданням;*
- *широта й адекватність методологічного та діагностичного апарату;*
- *наявність альтернативних підходів до вирішення визначених проблем;*
- *професійний рівень обґрунтування та представлення запропонованих рішень;*
- *ступінь самостійності проведення дослідження;*
- *розвиненість мови курсової роботи та її загальне оформлення.*

2. Якість захисту курсової роботи:

- *уміння стисло, послідовно й чітко викласти сутність і результати дослідження;*
- *здатність аргументовано захищати свої пропозиції, думки, погляди;*
- *загальний рівень підготовки здобувача.*

6. СПИСОК ДЖЕРЕЛ

Основні

Навчальні посібники:

1. В.О. Кузьмініх, О.В. Коваль, Р.А. Тараненко. Моделі та засоби управління ІТ-проєктами: навчальний посібник / - К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. - 222 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/057779d8-d88f-4cef-b2d5-67086a013516/content>
2. Управління ІТ-проєктами: Загальні питання теорії управління ІТ-проєктами (конспект лекцій) Навчальний посібник [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» / уклад.: Л. М. Добровська, О. С. Коваленко, О. А. Аверьянова; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 3,67 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022 – 284 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/1feb7c50-e0ef-4967-9611-997f2bb6d215/content>
3. Єгорченкова Н.Ю., Катаєва Є.Ю. Азбука управління проєктами. Планування: навч. посіб. К.: КНУ ім. Т.Шевченка, 2017. 117 с.
4. Петрович Й.М., Новаківський І.І. Управління проєктами: підруч. Нац. ун-т «Львів. політехніка». Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2018. 395 с.
5. Старченко Г.В. Управління проєктами: теорія та практика: навч. посіб. Чернігів. нац. технол. ун-т. Чернігів: Брагинець О.В. [вид.], 2018. 304 с.
6. Яковенко О. І. Управління проєктами та ризиками: навч. посіб. Ніжин: Лисенко М.М., 2019. 196 с.
7. Управління інноваційними проєктами в умовах міжнародної інтеграції: моногр. / О.О. Охріменко та ін. Нац. техн. ун-т України «Київ. політехн. ін-т ім. Ігоря Сікорського». Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 260 с.

Додаткові джерела:

1. Kutsenko, M., & Boiko, Y. Features of Forming a Successful IT Project Team and Method of Team Leader Choosing// II International Workshop IT Project Management, CEUR Workshop Proceedings (CEUR-WS.org). Slavsko, Lviv region, 2021, pp. 249-259. [Electronic resource]. – Accessmode: https://scholar.google.com.ua/scholar?hl=uk&as_sdt=0%2C5&q=Features+of+F

[orming+a+Successful+IT+Project+Team+and+Method+of+Team+Leader+Choosing&btnG=](#)

2. Yevheniia Boiko, Yuliia Diachenko, Tetiana Shandra, and Valerii Yakovenko. Formation of project portfolios in IT companies. Proceedings of the 5th International Workshop IT Project Management (ITPM 2024). Bratislava, Slovakia, May 22, 2024. 264-277. [Electronic resource]. – Accessmode: <https://ceur-ws.org/Vol-3709/paper21.pdf>

3. Sergey Bushuyev, Nataliia Kunanets, Volodymyr Pasichnyk: The 5th International Workshop IT Project Management (ITPM 2024): Volume 1. Bratislava, Slovakia, May 22, 2024, CEUR Workshop Proceedings (CEUR-WS.org), online. [Electronic resource]. – Accessmode: <https://ceur-ws.org/Vol-3709/preface.pdf>

Інформаційні ресурси:

1. <http://library.knuba.edu.ua>
2. <http://org2.knuba.edu.ua>
3. "Atlassian Agile Coach" — <https://www.atlassian.com/agile> (Ресурс, що містить матеріали, статті та поради щодо застосування гнучких методологій (Scrum, Kanban) для управління ІТ проектами).
4. **Scrum.org** — <https://www.scrum.org> (Офіційний сайт Scrum, на якому доступні сертифікаційні курси, статті, навчальні ресурси для впровадження Scrum у проектах).
5. **Trello Blog** — <https://blog.trello.com> (Ресурс для тих, хто використовує Trello для управління ІТ проектами. Блог містить корисні статті з планування, організації та контролю за проектами.)
6. **Jira Software Resources** — <https://www.atlassian.com/software/jira> (Ресурси для тих, хто використовує Jira для управління проектами, зокрема для Agile проєктів).

Онлайн-курси:

1. **Coursera** – "Project Management Principles and Practices" (Онлайн-курс, що охоплює основи управління проектами, методи планування та реалізації ІТ проєктів).
2. **edX** – "Agile Project Management" (Курс на edX, що детально розглядає принципи та техніки управління проектами за методологією Agile).

ДОДАТКИ

Додаток А

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет автоматизації і інформаційних технологій
Кафедра інформаційних технологій

КУРСОВА РОБОТА

з _____
(назва дисципліни)

на тему: _____

Виконав здобувач групи:

(ім'я та прізвище)

Спеціальність: 122 «Комп'ютерні
науки»

Освітня програма: «Інформаційні
управляючі системи та технології»

Викладач: Євгенія БОЙКО
(ім'я та прізвище)

К.Т.Н., ДОЦЕНТ
науковий ступінь, вчене звання

м. Київ - 20 __рік

Навчально-методичне видання

УПРАВЛІННЯ ІТ ПРОЄКТАМИ

**Методичні вказівки
до виконання курсової роботи
з дисципліни «Управління ІТ проєктами»**

для здобувачів ступеня вищої освіти «бакалавр», які навчаються за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки», освітньої програми «Інформаційні управляючі системи та технології»

Укладачі: **Бойко Євгенія Григорівна**
Запривода Аліна Анатоліївна
Дяченко Юлія Володимирівна