

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
імені адмірала Макарова

Навчально-науковий інститут комп'ютерних наук та управління проєктами
(повна назва підрозділу)

Управління проєктами
(повна назва кафедри)

Код РНПД
T81015



ЗАТВЕРДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної
роботи

 Слободян С.О.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Program of the Discipline

ПРОЄКТНИЙ АНАЛІЗ
Project analysis

рівень вищої освіти другий (магістерський)

тип дисципліни обов'язкова

мова(и) викладання українська

Миколаїв – 2026

Робоча програма навчальної дисципліни «Проектний аналіз» є однією із складових комплексної підготовки фахівців галузі знань F «Інформаційні технології» спеціальності F3 «Комп'ютерні науки» освітньої програми «Управління проектами»

"25" березня 2026 року. - 14 с.

Розробник: Чернова ЛБ.С., д.т.н., професор кафедри Інформаційних управляючих систем та технологій

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Проектний аналіз» узгоджено з гарантом освітньої програми

Гарант освітньої програми

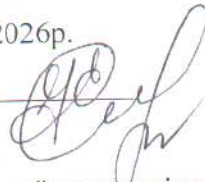


Людмила ЧЕРНОВА

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Проектний аналіз» розглянуто на засіданні кафедри Управління проектами

Протокол № 4 від «15» квітня 2026р.

Завідувач кафедри



Сергій ЧЕРНОВ

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Проектний аналіз» розглянуто методичною комісією інституту Навчально-наукового інституту комп'ютерних наук та управління проектами

Протокол № 4 від «16» квітня 2026 р.

Директор ННІКНУП



Тетяна ФАРІОНОВА

Проект робочої програми навчальної дисципліни «Проектний аналіз» погоджено з навчальним відділом

Начальник відділу

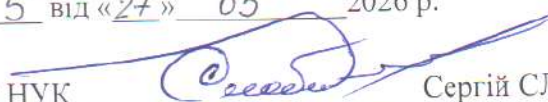


Андрій ЛАБАРТКАВА

Робоча програма навчальної дисципліни «Проектний аналіз» затверджено Навчально-методичною радою НУК

Протокол № 5 від «27» 05 2026 р.

Голова НМР НУК



Сергій СЛОБОДЯН

ЗМІСТ

Вступ	4
1. Опис навчальної дисципліни	5
2. Мета навчальної дисципліни	6
3. Передумови для вивчення дисципліни	6
4. Очікувані результати навчання	6
5. Програма навчальної дисципліни.....	6
6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування	10
7. Форми поточного та підсумкового контролю.....	11
8. Критерії оцінювання результатів навчання.....	13
9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна	13
10. Рекомендовані джерела інформації.....	13

ВСТУП

Анотація

Наявний досвід підготовки, оцінки та відбору проєктів свідчить про необхідність використання сучасних методів та інструментів, які широко застосовуються в міжнародній практиці при обґрунтуванні проєктних рішень.

Дисципліна «ПРОЄКТНИЙ АНАЛІЗ» розкриває сутність аналізу проєктів, формує розуміння необхідності його проведення, розглядає аспекти проєктного аналізу, надає методику оцінки ефективності проєктів, вивчає принципи, методи, інструментарій сучасного аналізу проєктів.

Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- ознайомлення студентів з основними поняттями, методами і концептуальними підходами, які використовуються в міжнародній практиці при проведенні проєктного аналізу;
- оволодіння практичними аналітичними навичками та необхідними інструментами для здійснення проєктної діяльності;
- уявлення про методи оцінки проєктів, способи і засоби залучення ресурсів для їх реалізації та механізмів управління ними.

Ключові слова: проєктний аналіз, проєкт, інструментарій проєктного аналізу, показники ефективності, експертиза проєктів.

Abstract

The available experience in the preparation, assessment and selection of projects indicates the need to use modern methods and tools widely used in international practice when justifying project decisions.

The discipline "PROJECT ANALYSIS" reveals the essence of project analysis, forms an understanding of the necessity of its implementation, considers the aspects of project analysis, provides a methodology for assessing the effectiveness of projects, studies the principles, methods, and tools of modern project analysis.

The main tasks of studying the discipline are:

- familiarization of students with the main concepts, methods and conceptual approaches used in international practice when conducting project analysis;
- mastery of practical analytical skills and necessary tools for implementation of project activities;
- an introduction to project evaluation methods, ways and means of attracting resources for their implementation, and their management mechanisms.

Keywords: project analysis, project, project analysis tools, performance indicators, project expertise.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність (освітня програма), освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4*	Галузь знань <u>F «Інформаційні технології»</u>	Обов'язкова	
Модулів – 1		Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		1-й	1-й
Електронний адрес РПНД на сайті Університету <u>T81015</u>	Спеціальність <u>F 3 «Комп'ютерні науки»</u> Освітня програма <u>«Управління проєктами»</u>	Семестр	
Індивідуальне науково-дослідне завдання (назва) <i>Не передбачене</i>		1-й	1-й
Загальна кількість годин: <u>120</u>		Лекцій	
		15 год.	8 год.
		Практичні	
		30 год.	8 год.
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3; самостійної роботи студента – 5;	Освітній рівень: <u>другий (магістерський)</u>	Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		75 год.	104 год.
		Індивідуальні завдання: -	
		Вид контролю: екзамен	
		Форма контролю: усна / письмова / тестування / комбінована/	

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «ПРОЄКТНИЙ АНАЛІЗ» є формування у студентів відповідно до освітньо-професійної програми таких *компетентностей*:

ЗК09. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

СК12. Здатність управляти, розробляти і впроваджувати проєкти (в тому числі засобами комп'ютерного моделювання).

СК13. Здатність гнучкого способу мислення, який дає можливість зрозуміти й розв'язати проблеми та задачі, зберігаючи при цьому критичне відношення до усталених наукових концепцій.

СК14. Здатність розробляти план управління проєктом, формулювати та коригувати вимоги до проєкту, розробляти план управління строками, якістю, вартістю, вміти визначати вимоги до комунікацій та розробляти план управління комунікаціями проєкту.

3. Передумови для вивчення дисципліни

Передумовами для вивчення дисципліни є: дисципліни не передбачені.

4. Очікувані результати навчання

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів таких *програмних результатів навчання*:

РНЗ. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері комп'ютерних наук до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

РН8. Ідентифікувати проблеми в організації та обґрунтовувати методи їх рішення.

РН15. Вміти формулювати робочу проблему, визначати потенційні фактори впливу зовнішнього оточення, приймати рішення про затвердження переліку вимог, рекомендацій з якості результатів проєктів.

5. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовий модуль 1. Методологічні аспекти проєктного аналізу

Тема 1. Предмет, зміст та структура курсу. Поняття, концепція та життєвий цикл проєкту [1, стор.7-28; 2, стор. 24-39; 3, стор. 22-84].

Тема 2. Інструментарій проєктного аналізу [1, стор.35-57; 4, стор.].

Тема 3. Критерії оцінювання проєктів [6, стор.114-119].

Тема 4. Оцінювання проєктних рішень в умовах ризику та невизначеності [7, стор.41-46; 2, стор.46-53].

Змістовий модуль 2. Функціональні аспекти проєктного аналізу

Тема 5. Маркетинговий аналіз [4, стор.111-130; 5, стор. 54-57; 6, стор. 53-66].

Тема 6. Технічний аналіз. Екологічний аналіз [4, стор.132-142; 5, 37-40, 46-48; 7, стор.68-74, 78-81].

Тема 7. Інституційний аналіз. Соціальний аналіз [4, стор. 145-150; 5, стор. 49-53, 81-85; 7, стор. 74-77, 81-55].

Тема 8. Фінансовий аналіз. Економічний аналіз [4, стор.175-186; 5, стор. 58-61, 66-70; 7, стор.85-95].

Тематичний план навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					Заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		лек	пр	лаб	с.р.		Лек**	пр	лаб	с.р.
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12
Модуль 1.										
Змістовий модуль 1. Методологічні аспекти проєктного аналізу										
Тема 1. Предмет, зміст та структура курсу. Поняття, концепція та життєвий цикл проєкту	15	2	4	-	9	15	1	1	-	13
Тема 2. Інструментарій проєктного аналізу	15	2	4	-	9	15	1	1	-	13
Тема 3. Критерії оцінювання проєктів	15	2	4	-	9	15	1	1	-	13
Тема 4. Оцінювання проєктних рішень в умовах ризику та невизначеності	15	1	4	-	10	15	1	1	-	13
<i>Разом за змістовим модулем 1*</i>	60	7	16	-	37	60	4	4	-	52
Змістовий модуль 2. Функціональні аспекти проєктного аналізу										
Тема 5. Маркетинговий аналіз	15	2	3	-	10	15	1	1	-	13
Тема 6. Технічний аналіз. Екологічний аналіз	15	2	3	-	10	15	1	1	-	13
Тема 7. Інституційний аналіз. Соціальний аналіз	15	2	4	-	9	15	1	1	-	13
Тема 8. Фінансовий аналіз. Економічний аналіз	15	2	4	-	9	15	1	1	-	13
<i>Разом за змістовим модулем 2</i>	60	8	14	-	38	60	4	4	-	52
Усього годин	120	15	30	-	75	120	8	8	-	104
ІНДЗ (КР/КП)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Усього годин	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Разом за курсом	120	15	30	-	75	120	8	8	-	104

** Для заочної формою проводяться оглядові лекції

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Практична робота № 1. Проєкт як об'єкт аналізу	4	1
2	Практична робота № 2. Аналіз життєвого циклу проєкту	4	1
3	Практична робота № 3. Фінансування проєкту	4	1
4	Практична робота № 4. Визначення цінності альтернативних бізнес-проєктів	4	1
5	Практична робота № 5. Маркетинговий аналіз	3	1
6	Практична робота № 6. Технічний аналіз. Екологічний аналіз	3	1
7	Практична робота № 7. Інституційний аналіз. Соціальний аналіз	4	1
8	Практична робота № 8. Фінансовий аналіз. Економічний аналіз	4	1
	Разом	30	8

Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:

- підготовка до лекційних занять – *0,5 год/1 год. занять (1 година на 1 лекцію);*
- підготовка до практичних занять – *1-2 год/1 заняття;*
- підготовка до семінарських занять – *2-4 год/1 заняття;*
- написання рефератів, есе, виконання розрахункових, розрахунково-графічних або графічних робіт, домашньої контрольної роботи, перекладу, аналітичний огляд, аналіз практичних, проблемних ситуацій (обсяг однієї роботи 10-20 аркушів А4) – *мінімум 15 годин на 1 роботу;*
- підготовка до контрольних заходів – *(15-30) год. на 1 захід.*

Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Вид роботи	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Підготовка до лекцій	4	8
2	Підготовка до практичних робіт	30	16
3	Опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях:	11	20
	1. Джерела фінансування проєктів	1	2
	2. Моніторинг реалізації проєкту	1	2
	3. Вимірювання прогресу виконання робіт проєкту	1	2

	4. Планування витрат на проєкт	1	2
	5. Зміни у зовнішньому середовищі, що можуть стати критичними для проєкту	1	2
	6. Значення інфраструктури проєкту при технічній його оцінці	1	2
	7. Алгоритм прогнозування потоку грошових, коштів при аналізі проєктів	1	2
	8. Розробка власної концепції маркетингу	1	2
	9. Оцінка екологічних наслідків проєкту: визначення зміни продуктивності ресурсів, втраченого доходу та альтернативної вартості	1	2
	10. Рівень життя населення: як врахувати при розробці проєкту	2	2
4	Написання реферату	10	25
5	Підготовка презентації до теми реферату	5	5
6	Підготовка до екзамену	15	30
	Разом	75	104

Теми рефератів:

1. Альтернативна вартість та її використання у проєктному аналізі.
2. Визначення вигід у проєктному аналізі.
3. Особливості визначення затрат у проєктних розрахунках .
4. Поняття майбутньої та теперішньої вартості грошей.
5. Номінальна та реальна процентні ставки.
6. Фактори, які впливають на вартість грошей.
7. Методика розрахунку основних фінансових критеріїв оцінки проєкту.
8. Порівняння проєктів з використанням різних критеріїв оцінки.
9. Неформальні процедури відбору та оцінки проєктів.
10. Поняття та розрахунок незбитковості проєкту.
11. Методи аналізу й оцінки ризиків інвестиційних проєктів.
12. Методи зниження ризику реалізації проєкту.
13. Мета та завдання аналізу ринку у проєктному аналізі.
14. Аналіз ринкового середовища продукції, виробництво якої передбачене проєктом.
15. Розробка концепції маркетингу як складової частини проєкту.
16. Визначення місцезнаходження виробничих потужностей, створення яких передбачене проєктом та обґрунтування вибору масштабу проєкту.
17. Інвестиційні проєкти в стратегічному розвитку підприємства.
18. Порівняння проєктів за допомогою різних критеріїв оцінки.
19. Використання показників ефективності проєкту в умовах бюджетних обмежень.
20. Використання показників ефективності проєкту при виборі ефективнішого проєкту серед проєктів з різними строками дії.
21. Використання показників ефективності проєкту при формуванні інвестиційного портфелю підприємства
22. Формування та аналіз інвестиційного портфелю підприємства.
23. Аналіз інвестиційного потенціалу підприємства.
24. Методи оцінки ризиків у проєктному аналізі.
25. Джерела фінансування інвестиційних проєктів підприємства.
26. Методика проведення фінансового аналізу інвестиційного проєкту.

27. Методика проведення економічного аналізу інвестиційного проєкту.
28. Грошовий потік у проєктному аналізі.
29. Методика проведення та значення динамічного аналізу беззбитковості проєкту.
30. Обґрунтування ставки дисконту та її роль у проєктному аналізі.
31. Визначення вартості капіталу для проєкту.
32. Розробка та аналіз інвестиційного проєкту оновлення основних засобів підприємства.
33. Розробка та аналіз інвестиційного проєкту випуску нового виду продукції на підприємстві.
34. Розробка та аналіз інвестиційного проєкту удосконалення організаційної структури підприємства.
35. Розробка та аналіз інвестиційного проєкту автоматизації виробничого процесу підприємства.
36. Розробка та аналіз інвестиційного проєкту заснування нового підприємства.
37. Розробка та аналіз інвестиційного проєкту удосконалення системи управління підприємством.

Індивідуальне науково дослідне завдання

Не передбачено.

6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методи їх демонстрування

Методами навчання, засобами діагностики результатів навчання та методами їх демонстрування можуть бути:

- практичні роботи;
- реферат;
- презентація реферату;
- тести;
- екзамен.

7. Форми поточного та підсумкового контролю

Досягнення студента оцінюються за 100-бальною системою Університету.

Підсумкова оцінка навчального курсу включає в себе оцінки з поточного контролю і оцінки заключного іспиту. У кожного компонента своя частка в загальній системі оцінок. У проміжних оцінках студент може набрати **від 60 балів до 80 балів** (без заключного іспиту). Під компонентом проміжних оцінок розуміються поточні оцінки протягом семестру (активність, участь в дискусіях; виконання завдань та інше).

Питома вага заключного іспиту в загальній системі оцінок - **20 балів**. Право здавати заключний іспит дається студенту, який з урахуванням балів проміжних оцінок має не менше **60 балів**. Підсумкова оцінка навчального курсу є сумою проміжних оцінок і оцінки іспиту.

Поточний контроль проводиться на кожному семінарському, практичному/лабораторному занятті та за результатами виконання завдань самостійної роботи. Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми (у тому числі, самостійно опрацьованого матеріалу) під час роботи на семінарських заняттях та набутих практичних навичок під час виконання завдань лабораторних/практичних робіт.

Зарахування кредитів навчального курсу можливо тільки після досягнення результатів, запланованих РПНД, що виражається в одній з позитивних оцінок, передбачених чинним законодавством.

Форми контролю результатів навчальної діяльності студентів та їх оцінювання

Практичні роботи	Критерії оцінювання
4	Робота виконана у встановлений термін. Студент самостійно визначає тип задачі і раціонально розв'язує її. Може розв'язувати комбіновані задачі. Звіт відповідає встановленим вимогам.
3	Робота виконана самостійно з порушенням встановлених термінів. Студент самостійно визначає тип задачі і раціонально розв'язує її. Може розв'язувати комбіновані задачі. Звіт відповідає встановленим вимогам.
2	Робота виконана з порушенням встановлених термінів. Студент наводить потрібні формули. Розв'язує задачу користуючись алгоритмом. Складений звіт містить неточності у висновках та помилки
1	Студент складає скорочену умову задачі, робить обчислення лише за готовою формулою.
0	Студент не розв'язує задачі.
	Максимальна оцінка студента за даний компонент програми 32 балів (8 роботи по 4 бали).

Критерії оцінювання реферату	
25 – 28 балів	виставляється якщо виконані всі вимоги до написання реферату: позначена проблема і обґрунтована її актуальність, зроблено короткий аналіз різних точок зору на дану проблему і логічно викладена власна позиція, сформульовані висновки, тема розкрита повністю, витриманий обсяг, дотримані вимоги до зовнішнього оформлення.
21 – 24 балів	виставляється якщо основні вимоги до реферату виконані, але при цьому допущені незначні недоліки. Зокрема, не витриманий обсяг реферату; є упущення в оформленні.
16 – 20 балів	виставляється якщо основні вимоги до реферату виконані, але при цьому допущені значні недоліки. Зокрема, є неточності у викладі матеріалу; відсутня логічна послідовність в судженнях, не витриманий обсяг реферату; є упущення в оформленні.
11 – 15 балів	виставляється якщо є істотні відступи від вимог до реферування. Зокрема: тема висвітлена лише частково, відсутній висновок.
6 – 10 балів	виставляється якщо є істотні відступи від вимог до реферування. Зокрема: допущені фактичні помилки у змісті реферату, відсутній висновок.
1 – 5 балів	виставляється якщо тема реферату не розкрита, виявляється істотне нерозуміння проблеми.
0 балів	виставляється якщо реферат студентом не представлений.
	Максимальна оцінка студента за даний компонент програми 28 балів.

Поточний модульний контроль у формі тестування

Правильних відповідей,%	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Бал	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Підсумковий контроль (екзамен)

Правильних відповідей,%	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Бал	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2

Форма контролю	Максимальна кількість балів	
	Денна форма	Заочна форма
Виконання практичних завдань	8 x 4 = 32 балів	8 x 4 = 32 балів
Виконання реферату та презентації	28 балів	28 балів
Поточний модульний контроль	2 x 10 = 20 балів	2 x 10 = 20 балів
Екзамен	20 балів	20 балів
Всього	100	100

8. Критерії оцінювання результатів навчання

		Денне відділення		Заочне відділення	
		Вид роботи	Кількість балів	Вид роботи	Кількість балів
ЗМ 1	T1	Практична робота № 1	4	Практична робота № 1	4
	T2	Практична робота № 2	4	Практична робота № 2	4
	T3	Практична робота № 3	4	Практична робота № 3	4
	T4	Практична робота № 4	4	Практична робота № 4	4
ПМК		Тест	10	Тест	10
ЗМ 2	T5	Практична робота № 5	4	Практична робота № 5	4
	T6	Практична робота № 6	4	Практична робота № 6	4
	T7	Практична робота № 7	4	Практична робота № 7	4
	T8	Практична робота № 8	4	Практична робота № 8	4

ПМК	Тест	10	Тест	10
Реферат та презентація	Захист	28	Захист	28
Підсумковий контроль	Екзамен	20	Екзамен	20
Сума		100		100

9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Навчальний процес потребує використання:

- комп'ютерів, комп'ютерних систем та мереж;
- програмного забезпечення (для підтримки дистанційного навчання та ін.);
- власних мобільних пристроїв (смартфони, планшети, ноутбуки, тощо);
- бібліотечних фондів (підручники і навчальні посібники, методичні рекомендації, наукова література тощо).

10. Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Блага Н. В. Управління проєктами : навч. посібник. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2021. 152 с.
2. Войтенко О.С. Управління проєктами: навч. посіб. / О.С. Войтенко. – Київ: КНУБА, 2020. – 276 с.
3. Ноздріна Л.В., Ящук В.І, Полотай О.І. Управління проєктами / Лариса Ноздріна, Валентина Ящук, Орест Полотай // К.: Центр навчальної літератури. – 2020. – 432 с.
4. Гайбура Ю.А. Проектний аналіз: курс лекцій для здобувачів вищої освіти спеціальності 051 «Економіка». Кам'янець-Подільський : ЗВО «ПДУ», 2024. 206 с.
5. Проектний аналіз [Електронний ресурс]: практикум: навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньо – професійними програмами «Економіка і бізнес», спец. 051 Економіка галузі знань 05 Соціальні та поведінкові науки / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: А.Ю. Погребняк, – Електрон. текст. дані (1 файл: 922кБ). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2025. – 78 с.
6. Пелех О. Б., Юськів Б.М. Проектний аналіз і управління проєктами: навчальний посібник. Рівне: О. Зень, 2023. 209 с.
7. Пан М. П. Проектний аналіз : конспект лекцій (для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 051 – Економіка) / М. П. Пан, В. В. Коненко; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 95 с.

Допоміжна література

1. В.Я. Чевганова, В.В. Биба, А.С. Скрильник. Проектний аналіз / В.Я. Чевганова, В.В. Биба, А.С. Скрильник., 2024. – 258 с. – (Центр учбової літератури).
2. Сазонець І.Л., Ковшун Н.Е. Управління науковими проєктами. / Ігор Сазонець, Наталія Ковшун. – К. : Центр навчальної літератури, 2021. – 208 с.
3. Левковець О. М. Бізнес-проектний аналіз: навчально-методичний посібник для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» спеціальності 051 «Економіка» спеціалізації «Бізнес-економіка». Харків: Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого, 2020. 161 с.

4. Верба В. А., Гребешкова О. М. Проєктний аналіз: слайд курс: Навч. посіб. К: КНЕУ, 2006. 236 с.
5. Словник термінів і понять з дисципліни «Проєктний аналіз» / уклад. С.О.Заїка – Харків: ДБТУ [б. в.], 2024 – 34 с.

Інформаційні ресурси в інтернеті

1. Верба В.А., Загородніх О.А. Проєктний аналіз. URL: <https://polka-knig.com.ua/book.php?book=615>
2. Біляк, Т. О. (2022). Напрями застосування проєктного аналізу в управлінській діяльності. Економіка, управління та адміністрування, (3(101), 3–8. [https://doi.org/10.26642/ema-2022-3\(101\)-3-8](https://doi.org/10.26642/ema-2022-3(101)-3-8)