

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кафедра будівництва, геотехніки і геомеханіки



ЗАТВЕРДЖЕНО:
завідувач кафедри
Сергій ГАПЄЄВ
29.08 2025

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Проектно-кошторисна справа»

Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Освітньо-професійна програма	Гідротехнічне будівництво та водна інженерія
Статус	обов'язкова
Загальний обсяг	4,5 кредити ЄКТС (135 годин)
Форма підсумкового контролю	іспит
Термін викладання	7-й семестр (13 та 14 чверті)
Мова викладання	українська

Викладач: Михайло Олександрович Вигодін

Пролонговано: на 202_/202_ н.р. _____ (_____) «__» ____ 202_р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 202_/202_ н.р. _____ (_____) «__» ____ 202_р.
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро
НТУ «ДП»
2025

Робоча програма нормативної навчальної дисципліни «Проектно-кошторисна справа» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології освітньо-професійної програми «Гідротехнічне будівництво та водна інженерія» / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. БГТГМ – Д.: НТУ «ДП», 2025. – 17 с.

Розробники – Михайло Олександрович Вигодін – к. т. н., доцент кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки.

- Олексій Євгенович Григор'єв - к. т. н., доцент кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки.

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки студентів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Погоджено рішеннями науково-методичною комісією спеціальності 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології (протокол №1 від 29.08.2025).

ЗМІСТ

1. Мета навчальної дисципліни.....	4
2. Очікувані дисциплінарні результати навчання.....	4
3. Базові дисципліни.....	5
4. Обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять	5
5. Програма дисципліни за видами навчальних занять.....	5
6. Оцінювання результатів навчання.....	9
6.1 Шкали.....	9
6.2 Засоби та процедури	10
6.3 Критерії	11
7. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення	15
8. Рекомендовані джерела інформації.....	15

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі «Гідротехнічне будівництво та водна інженерія» спеціальності 194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни Ф21 «Проектно-кошторисна справа» віднесено такі результати навчання:

ПРН7	Виконувати інженерні розрахунки ґрунтових основ та конструкцій об'єктів професійної діяльності.
ПРН11	Виконувати техніко-економічне обґрунтування конструктивних рішень, інженерних заходів, технологічних процесів.

Мета дисципліни – формування у здобувачів компетентностей, необхідних для розрахування вартості робіт з обстеження, проектування та будівництва об'єктів архітектури і формувати проектно-кошторисну документацію з використанням сучасних програмних кошторисних комплексів.

Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання (РН) в дисциплінарні (ДРН) та адекватний відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Дисциплінарні результати навчання (ДРН)		
Шифр ПРН	Шифр ДРН	Зміст
ПРН7	ПРН7.1-Ф21	Використовуючи робочі креслення створювати кошторисну документацію.
ПРН11	ПРН11.1-Ф21	Засвоїти загальну систему ціноутворення в будівництві, проектуванні та обстеженні об'єктів архітектури.
	ПРН11.2-Ф21	Засвоїти правила розробки інвесторської кошторисної документації.
	ПРН11.3-Ф21	Навчитись розробляти локальні кошториси та відомості ресурсів до них з використанням програмного забезпечення.
	ПРН11.4-Ф21	Засвоїти порядок розробки об'єктних кошторисів з використанням програмного забезпечення.

Дисциплінарні результати навчання (ДРН)		
Шифр ПРН	Шифр ДРН	Зміст
	ПРН11.5-Ф21	Засвоїти порядок розробки зведених кошторисних розрахунків в будівництві.
	ПРН11.6-Ф21	Навчитись використовувати загальні правила оформлення інвесторської кошторисної документації.
	ПРН11.7-Ф21	Засвоїти правила визначення ціни тендерної пропозиції.
	ПРН11.8-Ф21	Навчитись визначати прямі витрати в вартості в кошторису.
	ПРН11.9-Ф21	Засвоїти правила визначення загальнопромислових та адміністративних витрат.
	ПРН11.10-Ф21	Засвоїти правила визначення прибутку, ризику усіх учасників будівництва та інфляції в складі договірної ціни будівництва.
	ПРН11.11-Ф21	Визначати особливості узгодження договірних цін та розрахунків за виконані роботи.

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
Ф7 Інформаційно-комунікаційне забезпечення інженерної діяльності	ПРН10 Використовувати сучасні інформаційні технології при проектуванні, будівництві та експлуатації об'єктів професійної діяльності.
Ф16 Технологія і організація будівельного виробництва	ПРН12 Організувати та управляти технологічними процесами будівництва, експлуатації, ремонту й реконструкції об'єктів професійної діяльності, згідно з вимогами охорони праці, безпеки життєдіяльності та захисту довкілля.

4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години			
		денна		заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	45	26	19	-	-
лабораторні	90	52	38	-	-
РАЗОМ	135	78	57	-	-

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	45
ПРН7.1-Ф21	Тема 1. Вступ. Використання робочих креслень для створення кошторисної документації. Алгоритм ціноутворення у будівництві. Мета, завдання та структура дисципліни. Роль кошторисної документації у будівельному виробництві. Види робочих креслень та їх використання у кошторисних розрахунках. Зчитування обсягів робіт з	5

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	креслень. Основні етапи формування вартості будівництва. Загальний алгоритм ціноутворення у будівництві.	
ПРН11.1-Ф21	Тема 2. Загальні положення щодо визначення вартості будівництва. Поняття вартості будівництва та її складові. Класифікація кошторисної документації. Стадії проектування і рівні кошторисних розрахунків. Методи визначення вартості будівництва. Інвесторська, договірна та фактична вартість будівництва.	4
ПРН11.2-Ф21	Тема 3. Кошторисна нормативна база. Призначення та структура кошторисної нормативної бази. Державні кошторисні норми та стандарти. Ресурсні елементні кошторисні норми. Поточні ціни на ресурси та порядок їх застосування. Інформаційні джерела кошторисних даних.	4
ПРН11.3-Ф21	Тема 4. Складання локальних кошторисів. Частина 1. Призначення та структура локального кошторису. Вихідні дані для складання локального кошторису. Визначення обсягів будівельних робіт. Підбір кошторисних норм. Розрахунок прямих витрат.	4
ПРН11.4-Ф21	Тема 5. Складання локальних кошторисів. Частина 2. Визначення вартості матеріальних ресурсів. Розрахунок витрат на оплату праці. Розрахунок вартості експлуатації машин і механізмів. Особливості ресурсного методу розрахунку. Аналіз структури локального кошторису.	4
ПРН11.5-Ф21	Тема 6. Складання локальних кошторисів. Частина 3. Накладні витрати та кошторисний прибуток. Коригування локальних кошторисів. Типові помилки при складанні локальних кошторисів. Використання програмних комплексів у кошторисних розрахунках. Узагальнення результатів локальних кошторисів.	4
ПРН11.6-Ф21	Тема 7. Склад інших витрат по главах 1-12 зведеного кошторисного розрахунку. Призначення зведеного кошторисного розрахунку. Структура глав 1–12 ЗКР. Склад та зміст інших витрат за окремими главами. Порядок включення інших витрат до ЗКР. Особливості розрахунку додаткових витрат.	4
ПРН11.7-Ф21	Тема 8. Склад інших витрат за підсумком глав 1-12 зведеного кошторисного розрахунку. Друковані форми документів. Узагальнення інших витрат за підсумком глав 1–12. Резерви коштів на непередбачені роботи і витрати. Формування підсумкових показників вартості будівництва. Друковані форми кошторисної документації. Вимоги до оформлення та подання кошторисів.	4
ПРН11.8-Ф21	Тема 9. Формування договірних цін. Частина 1. Поняття договірної ціни у будівництві. Види договірних цін. Вихідні дані для формування договірної ціни. Структура договірної ціни. Роль кошторисної документації у формуванні договірної ціни.	4
ПРН11.9-Ф21	Тема 10. Формування договірних цін. Частина 2. Методи формування договірних цін. Коригування договірних цін.	4

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	Урахування інфляційних процесів та ризиків. Особливості формування договірних цін за різних форм контрактів. Узгодження договірної ціни між замовником і підрядником.	
ПРН11.10-Ф21	Тема 11. Формування договірних цін. Частина 3. Тверда та динамічна договірна ціна. Перерахунок договірної ціни у процесі будівництва. Документальне оформлення змін договірної ціни. Контроль обґрунтованості договірних цін. Практичні аспекти застосування договірних цін.	2
ПРН11.11-Ф21	Тема 12. Особливості взаєморозрахунків за обсяги виконаних робіт. Порядок обліку виконаних будівельних робіт. Форми первинних облікових документів. Визначення вартості фактично виконаних робіт. Коригування обсягів та вартості робіт. Контроль та відповідальність сторін при взаєморозрахунках.	2
ЛАБОРАТОРНІ ЗАНЯТТЯ		90
ПРН11.1-Ф21	1. Загальна послідовність формування кошторисної документації з використанням програмних комплексів. Ознайомлення з програмними комплексами, зокрема з «Будівельні технології-КОШТОРИС» (далі – ПК «БТК»). Визначення вихідних даних. Розрахунок обсягів робіт. Ознайомлення з ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 «Правила визначення вартості будівництва»	12
ПРН11.2-Ф21	2. Складання дефектного акту на обраний об'єкт будівництва з використанням програмного комплексу «Будстандарт» і з впровадженням заходів, способів будівництва, матеріалів і обладнання, які підвищують економічну ефективність коштів, що інвестуються. Внесення затверджених показників рівня заробітної плати, значень відстані перевезення матеріалів, коефіцієнтів для визначення загальнопромислових витрат, цін на паливо, електроенергію тощо. Зазначення системи оподаткування. Формування структури інвесторської документації з використанням ПК «БТК».	12
ПРН11.3-Ф21	3. Формування локальних кошторисів з використанням ПК «БТК». Наповнення локального кошторису відповідно до дефектного акту з бази збірок ресурсних елементних кошторисних норм РЕКН. Технічне підґрунтя визначення потрібних РЕКН. Складові збірок РЕКН. Правила обрахування обсягів робіт. Внесення обсягів робіт. Коригування ресурсів ресурсних елементних кошторисних норм.	12
ПРН11.4-Ф21	4. Підстави перебільшення витрат окремих матеріалів у порівнянні з заявленими обсягами виконання робіт. Пошук і коригування цін на матеріали. Присвоєння ознак матеріалів поставки замовника і оренди обладнання, винос ресурсів до основного переліку кошторису з перевіркою обсягів робіт. Заміна і видалення матеріалів, обладнання і інструменту в прийнятих нормах кошторису і загальних зведених відомостях. Віднесення норм кошторису до певного	6

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	виду робіт. Введення коефіцієнтів складності умов робіт. Врахування зимових і літніх подорожчань. Ознайомлення з ДСТУ-Н Б Д.1.1-6:2013 «Настанова щодо розроблення ресурсних елементних кошторисних норм» і створення нових РЕКН.	
ПРН11.5-Ф21	5. Формування об'єктних кошторисів. Аналіз підсумкових показників об'єктних кошторисів, а саме, вартості, трудомісткості, заробітної плати, середнього розряду робіт.	6
ПРН11.6-Ф21	6. Формування зведеного кошторисного розрахунку з використанням ПК «БТК». Внесення додаткових витрат за главами 8-12 і поза главами. Правила визначення тендерної пропозиції проектно-вишукувальних робіт (ПВР) з використанням програмного забезпечення. Визначення вартості проектних, проектно-вишукувальних робіт і експертизи з використанням програмного комплексу «Будівельні технології-КОШТОРИС» ПВР», вартості технічного нагляду, авторського нагляду, прибутку, адміністративних витрат, податків і зборів тощо. Ознайомлення з ДСТУ Б Д.1.1-7:2013 «Правила визначення вартості проектних робіт та експертизи проектів будівництва».	6
ПРН07.1-Ф21	7. Формування документації в паперовому вигляді, а саме – зведеного кошторисного розрахунку, об'єктних кошторисів, локальних кошторисів, відомостей ресурсів, розрахунків до зведеного кошторисного розрахунку тощо.	6
ПРН11.7-Ф21	8. Перенесення даних інвесторської документації до розділу договірних цін ПК «БТК». Коригування робіт, ресурсів тощо, локальних кошторисів на підставі впровадження інноваційних способів і матеріалів. Внесення змін до кошторисів і переліку додаткових витрат на підставі реальних можливостей генеральної підрядної організації в питаннях наявності спеціалістів, обладнання, доступу до матеріалів, установчих дозвільних документів тощо. Обґрунтування вартості перевезення матеріалів. Ознайомлення з ДСТУ-Н Б Д.1.1-9:2013 «Настанова щодо визначення вартості перевезення вантажів» і ДСТУ-Н Б Д.1.1-4:2013 «Визначення вартості експлуатації будівельних машин та механізмів»	6
ПРН11.8-Ф21	9. Визначення прямих витрат і аналіз їх складових. Шляхи зменшення прямих витрат. Коригування кошторисів. Ознайомлення з положеннями ДСТУ-Н Б Д.1.1-2:2013 «Настанова щодо визначення прямих витрат у вартості будівництва»	6
ПРН11.9-Ф21	10. Формування розрахунків загальновиробничих і адміністративних витрат. Внесення показників для розрахунку груп загальновиробничих витрат і адміністративних витрат в залежності від класу наслідків (відповідальності). Основи розрахунку класу наслідків (відповідальності) за допомогою програмного комплексу	6

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	«Будівельні технології-КОШТОРИС» ПВР». Ознайомлення з положеннями ДСТУ-Н Б Д.1.1-3:2013 «Визначення загальновиробничих і адміністративних витрат та прибутку»	
ПРН11.10-Ф21	11. Визначення прибутку, ризику усіх учасників будівництва та інфляції тощо в складі договірної ціни будівництва. Ознайомлення з ДСТУ-Н Б Д.1.1-5:2013 «Визначення розміру коштів на титульні тимчасові будівлі та споруди і інші витрати». Формування діаграми Ганта (календарного графіка виконання робіт). Формування діаграм потреби в матеріалах, людських ресурсах, обладнання на підставі підсумкових показників трудомісткості виконання робіт локального кошторису і відповідних витратах матеріалів і залучення обладнання за часом. Визначення економічної ефективності, як результату впровадження інноваційних заходів, спрямованих на зменшення витрат трудомісткості, матеріалів і часу виконання робіт і використання обладнання.	6
ПРН11.11-Ф21	12. Перенесення даних з розділу «договірна ціна» до розділу «виробництво». Внесення фактично виконаних обсягів робіт. Формування актів виконаних робіт КБ-2в, довідок КБ-3 та форми М-29 за часовими відрізками діаграми Ганта. Варіанти внесення фактичних обсягів робіт. Загальні принципи організації приймання виконаних робіт.	6
РАЗОМ		135

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень здобувачів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до [Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»](#).

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання здобувача за дисципліною.

6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «Дніпровська політехніка» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок мобільних здобувачів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»	
Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховується, якщо здобувач отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до [Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»](#). Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання здобувача за дисципліною.

6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії здобувача вищої освіти за вимогами Національної рамки кваліфікацій ([НРК](#)) до 6-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації результатів навчання.

Здобувач вищої освіти має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (ДРН, див. Розділ 2) згідно з відповідною освітньо-професійною програмою (ОПП).

Засоби діагностики, що надаються здобувачам на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

Поточний контроль			Підсумковий контроль	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдання під час лекцій	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів; виконання ККР під час іспиту за бажанням здобувача
лабораторні	перевірка та захист	виконання лабораторних робіт		
	індивідуальне завдання	виконання завдань під час самостійної роботи		

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань.

Лабораторні заняття оцінюються якістю виконання та захисту лабораторних робіт та індивідуального завдання.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком складовим опису кваліфікаційного рівня за НРК, то інтегральне значення оцінки може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються викладачем.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі здобувача шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен здобувач під час іспиту має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань ККР повинна відповідати відведеному часу на виконання.

Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію завдання.

Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

Інтегральне значення оцінки виконання ККР може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюється кафедрою для кожної складової опису кваліфікаційного рівня НРК.

Якщо за поточним оцінюванням здобувач отримав менше, ніж 60 балів або він хоче підвищити оцінку, то він виконує ККР у формі формалізованих завдань рівнозначної складності, розв'язання яких потребує уміння застосовувати інтегровані знання програмного матеріалу дисципліни, на виконання яких необхідно до двох академічних годин а їх вирішення – вимагати від здобувачів освіти не розрізнених знань окремих тем і розділів, а їх фахово-орієнтоване застосування.

6.3 Критерії

Реальні результати навчання ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії здобувача вищої освіти для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерію використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені [НРК](#) для бакалаврського рівня вищої освіти (подано нижче).

Загальні критерії досягнення результатів навчання для 6-го кваліфікаційного рівня за [НРК](#)

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
<i>Знання</i>		
♦ концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: - концептуальних знань; - високого ступеню володіння станом питання; - критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	95-100
	Відповідь містить негрубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60
<i>Уміння/навички</i>		
♦ поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері	Відповідь характеризує уміння: - виявляти проблеми; - формулювати гіпотези; - розв'язувати проблеми; - обирати адекватні методи та інструментальні засоби; - збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію; - використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання	95-100
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
професійної діяльності або навчання	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	рівень умінь/навичок незадовільний	<60
<i>Комунікація</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ♦ донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації; ♦ збір, інтерпретація та застосування даних; ♦ спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово 	<p>Вільне володіння проблематикою галузі. Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильна; - чиста; - ясна; - точна; - логічна; - виразна; - лаконічна. <p>Комунікаційна стратегія:</p> <ul style="list-style-type: none"> - послідовний і несуперечливий розвиток думки; - наявність логічних власних суджень; - доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; - правильна структура відповіді (доповіді); - правильність відповідей на запитання; - доречна техніка відповідей на запитання; - здатність робити висновки та формулювати пропозиції 	95-100
	<p>Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами. Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами. Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами</p>	90-94
	<p>Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)</p>	85-89
	Добре володіння проблематикою галузі.	80-84

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)	
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)	74-79
	Задовільне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)	70-73
	Часткове володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69
	Фрагментарне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
<i>Відповідальність і автономія</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ♦ управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами; ♦ спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах; ♦ формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти; ♦ організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп; 	<p>Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на:</p> <p>1) управління комплексними проектами, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію; - здатність до роботи в команді; - контроль власних дій; <p>2) відповідальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів; - самостійність під час виконання поставлених завдань; - ініціативу в обговоренні проблем; - відповідальність за взаємовідносини; <p>3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використання професійно-орієнтованих навичок; - використання доказів із самостійною і правильною аргументацією; - володіння всіма видами навчальної діяльності; <p>4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає:</p>	95-100

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
♦ здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії	- ступінь володіння фундаментальними знаннями; - самостійність оцінних суджень; - високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок; - самостійний пошук та аналіз джерел інформації	
	Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)	90-94
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)	65-69
	Рівень відповідальності і автономії фрагментарний	60-64
	Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Технічні засоби навчання в т.ч використовується лабораторне та мультимедійне обладнання кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки, а також ПК «Будівельні технології – Кошторис», ПК «Будівельні технології – Кошторис» ПВР», ПК «Будстандарт», дистанційна платформа Moodle.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні джерела

1. Конспект лекцій з дисципліни «Проектно-кошторисна справа» на сайті кафедри БГТГМ.
2. Настанова з визначення вартості будівництва, затверджена наказом Міністерства розвитку громад та територій України від 01.11.2021 № 281 (зі змінами).
3. Зміна № 1 до Настанови з визначення вартості будівництва, затверджена наказом Міністерства розвитку громад та територій України від 30.04.2022 № 67.
4. Зміна № 2 до Настанови з визначення вартості будівництва, затверджена наказом Міністерства розвитку громад та територій України від 01.12.2022 № 244.
5. Лялюк О. Г., Ратушняк О. Г. Кошторисна справа в будівництві : електронний навчальний посібник комбінованого (локального та мережного) використання [Електронний ресурс]. – Вінниця : ВНТУ, 2024. – 90 с.

6. РЕКН «Ресурсні елементні кошторисні норми». Збірники на будівельні роботи (1–47), ремонтно-будівельні роботи (1–20). – НВП «Созідатель», 2000 (із чинними змінами та доповненнями).

Додаткові та нормативні джерела

7. ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 (чинний до введення Настанови). Правила визначення вартості будівництва (застосовується для аналізу еволюції кошторисного нормування).

8. ДСТУ-Н Б Д.1.1-3:2013. Настанова щодо визначення загальновиробничих витрат та кошторисного прибутку.

9. ДСТУ-Н Б Д.1.1-5:2013. Настанова щодо визначення інших витрат у вартості будівництва.

10. ДСТУ Б Д.1.1-7:2013. Правила визначення вартості проєктних робіт та експертизи проєктів.

11. Порядок затвердження проєктів будівництва і проведення їх експертизи, затверджений постановою Кабінету Міністрів України (зі змінами).

12. Методичні рекомендації з формування договірної ціни на будівельні роботи (чинні редакції Мінрегіону).

13. Інформаційні листи та роз'яснення Мінрегіону України щодо застосування кошторисних норм та Настанови з визначення вартості будівництва (2014–2024 рр.).

14. Курс на платформі дистанційної освіти НТУ «ДП» Moodle.

Програмні та довідкові ресурси

14. Програмні комплекси для кошторисних розрахунків у будівництві (АВК-5, Будівельні технології – Кошторис, ІВК, Expert-Кошторис) – навчальні та довідкові матеріали.

15. Офіційні електронні ресурси Мінрегіону України та професійних будівельних організацій (кошторисні бази, індекси, поточні ціни ресурсів).

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Проектно-кошторисна справа»**

для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності

194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології
освітньо-професійної програми
«Гідротехнічне будівництво та водна інженерія»

Розробник:

Михайло Олександрович Вигодін

Видано в редакції автора

Підготовлено до виходу в світ
у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19