

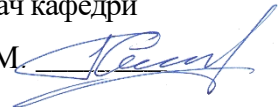
Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет  
«Дніпровська політехніка»

Кафедра будівництва, геотехніки і геомеханіки

**«ЗАТВЕРДЖЕНО»**

завідувач кафедри

Гапеев С.М.



«30» червня 2020 року

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

Галузь знань .....	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність .....	192 Будівництво та цивільна інженерія
Освітній рівень.....	бакалавр
Освітньо-професійна програма	Будівництво та цивільна інженерія
Статус .....	обов'язкова
Загальний обсяг .....	4,5 кредити ЄКТС (135 годин)
Форма підсумкового контролю	іспит
Термін викладання .....	8-й семестр
Мова викладання .....	українська

Викладачі: Вигодін Михайло Олександрович,  
Григор'єв Олексій Євгенович

Пролонговано: на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_» 20\_\_ р.  
(підпис, ПІБ, дата)

на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_» 20\_\_ р.  
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро  
НТУ «ДП»  
2020

Робоча програма навчальної дисципліни «Проектно-кошторисна справа» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. БГГМ – Д. : НТУ «ДП», 2020. – 15 с.

Розробники – Вигодін М.О., Григор'єв О.Є.

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 рішенням методичної комісії спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» (протокол № 7 від 26.06.2020).

## 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.....	8
6.1 Шкали.....	8
6.2 Засоби та процедури .....	8
6.3 Критерії.....	10
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ .....	13
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	13

## 1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни Ф20 «Проектно-кошторисна справа» віднесено такі результати навчання:

РН8	Знати основні теоретичні положення, концепції та принципи математичних та соціально-економічних наук.
РН19	Виконувати та аналізувати економічні розрахунки вартості будівельних об'єктів.
РН21	Рационально організувати та управляти будівельним виробництвом при зведенні, експлуатації, ремонті й реконструкції об'єктів з урахуванням вимог охорони праці.

**Мета дисципліни** – Розраховувати вартість проектних, будівельних та прохідницьких робіт та формувати проектно-кошторисну документацію з використанням сучасних програмних кошторисних комплексів.

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

## 2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
РН8/ РН19/ РН21	ДРН8-1	Використовуючи робочі креслення, обчислюючи обсяги робіт і витрати праці та матеріалів створювати кошторисну документацію.
	ДРН19-1	Засвоїти загальну систему ціноутворення в будівництві
	ДРН19-2	Засвоїти правила розробки інвесторської кошторисної документації
	ДРН19-3	Навчитись розробляти локальні кошториси та відомості ресурсів до них з використанням програмного забезпечення
	ДРН19-4	Засвоїти порядок розробки об'єктних кошторисів з використанням програмного забезпечення
	ДРН19-5	Засвоїти порядок розробки зведених кошторисних розрахунків в будівництві
	ДРН19-6	Навчитись використовувати загальні правила оформлення інвесторської кошторисної документації
	ДРН21-1	Засвоїти правила визначення ціни тендерної пропозиції
	ДРН21-2	Навчитись визначати прямі витрати в вартості в кошторису
	ДРН21-3	Засвоїти правила визначення загальновиробничих та адміністративних витрат
	ДРН21-4	Засвоїти правила визначення прибутку, ризику усіх учасників будівництва та інфляції в складі договірної ціни будівництва
	ДРН21-5	Визначати особливості узгодження договірних цін та розрахунків за виконані роботи

### 3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
Б1 Вища математика	Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних та природничих наук у сфері професійної діяльності.
Ф7 Інформаційно-комунікаційне забезпечення інженерної діяльності	Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.
Ф16 Технологія і організація будівельного виробництва	Раціонально організувати та управляти будівельним виробництвом при зведенні, експлуатації, ремонті й реконструкції об'єктів з урахуванням охорони праці.

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

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години					
		денна		вечірня		заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	68	30	38	-	-	8	60
практичні	-	-	-	-	-	-	-
лабораторні	67	30	37	-	-	6	61
семінари	-	-	-	-	-	-	-
РАЗОМ	135	60	75	-	-	14	121

### 5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	<b>ЛЕКЦІЇ</b>	<b>68</b>
ДРН 8-1	Використання робочих креслень для обчислення обсягів робіт і витрат праці та матеріалів для створення кошторисної документації.	3
ДРН 19-1	Загальна система ціноутворення в будівництві	5
ДРН 19-2	Правила розробки інвесторської кошторисної документації	6
ДРН 19-3	Порядок розробки локальних кошторисів та відомостей ресурсів до них з використанням програмного забезпечення	14
ДРН 19-4	Порядок розробки об'єктних кошторисів з використанням програмного забезпечення	4
ДРН 19-5	Порядок розробки зведених кошторисних розрахунків в будівництві	8
ДРН 19-6	Загальні правила оформлення інвесторської кошторисної документації	4
ДРН21-1	Правила визначення ціни тендерної пропозиції з використанням програмного забезпечення	6
ДРН21-2	Правила визначення прямих витрат в вартості в кошторису з використанням програмного забезпечення	4
ДРН21-3	Правила визначення загальнопромислових та адміністративних витрат з використанням програмного забезпечення	6

<b>Шифри ДРН</b>	<b>Види та тематика навчальних занять</b>	<b>Обсяг складових, години</b>
ДРН21-4	Правила визначення прибутку, ризику усіх учасників будівництва та інфляції в складі договірної ціни будівництва	4
ДРН21-5	Особливості узгодження договірних цін та розрахунків за виконані роботи	4
	<b>ЛАБОРАТОРНІ ЗАНЯТТЯ</b>	<b>67</b>
ДРН 8-1	Правила визначення і розрахунку обсягів робіт і витрат матеріалів та праці.	3
ДРН 19-1	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»	4
ДРН 19-2	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 загальновиробничих витрат, цін на паливо, електроенергію тощо. Зазначення системи оподаткування. Формування структури інвесторської документації з використанням ПК «БТК».	4
ДРН 19-3	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.	14
ДРН 19-3	Підстави врахування 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 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.	9
ДРН 19-4	Формування об'єктних кошторисів. Аналіз підсумкових показників об'єктних кошторисів, а саме, вартості, трудомісткості, заробітної плати, середнього розряду робіт.	1
ДРН 19-5 ДРН21-1	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	8

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	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».	
ДРН 19-6	Формування документації в паперовому вигляді, а саме – зведеного кошторисного розрахунку, об'єктних кошторисів, локальних кошторисів, відомостей ресурсів, розрахунків до зведеного кошторисного розрахунку тощо.	1
ДРН21-1	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»	5
ДРН21-2	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»	3
ДРН21-3	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 «Будівельні технології-КОШТОРИС» ПВР». Ознайомлення з положеннями ДСТУ-Н Б Д.1.1-3:2013 «Визначення загальновиробничих і адміністративних витрат та прибутку»	7
ДРН21-4	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 результат впровадження інноваційних заходів, спрямованих на зменшення	6

<b>Шифри ДРН</b>	<b>Види та тематика навчальних занять</b>	<b>Обсяг складових, години</b>
	витрат трудомісткості, матеріалів і часу виконання робіт і використання обладнання.	
ДРН21-5	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.	2
<b>РАЗОМ</b>		<b>135</b>

## **6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

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

### **6.1 Шкали**

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

#### *Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»*

<b>Рейтингова</b>	<b>Інституційна</b>
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховується, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації.

### **6.2 Засоби та процедури**

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності студента за вимогами НРК до 6-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Студент на контрольних заходах має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики, що надаються студентам 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.

*Засоби діагностики та процедури оцінювання*

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 екзамену за бажанням студента
лабораторні	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдань під час лабораторних занять		
	або індивідуальне завдання	виконання завдань під час самостійної роботи		

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком дескрипторам, 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 студента шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен студент під час екзамену 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 кожного дескриптора НРК.

### 6.3 Критерії

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

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерія 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*

**Інтегральна компетентність** – здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
<b>Знання</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень;</li> <li>♦ критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності</li> </ul>	- 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	
<b>Уміння</b>		
♦ розв'язання складних	- Відповідь характеризує уміння: - виявляти проблеми;	95-100

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
<p>непередбачуваних задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулювати гіпотези;</li> <li>- розв'язувати проблеми;</li> <li>- обирати адекватні методи та інструментальні засоби;</li> <li>- збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію;</li> <li>- використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання</li> </ul>	
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності з не грубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
<b>Комунікація</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності;</li> <li>♦ здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вільне володіння проблематикою галузі. Зрозумілість відповіді (доповіді).</li> <li>Мова: - правильна;</li> <li>- - чиста;</li> <li>- - ясна;</li> <li>- - точна;</li> <li>- - логічна;</li> <li>- - виразна;</li> <li>- - лаконічна.</li> <li>Комунікаційна стратегія: <ul style="list-style-type: none"> <li>- послідовний і несуперечливий розвиток думки;</li> <li>- наявність логічних власних суджень;</li> <li>- доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням;</li> <li>- правильна структура відповіді (доповіді);</li> <li>- правильність відповідей на запитання;</li> <li>- доречна техніка відповідей на запитання;</li> <li>- здатність робити висновки та формулювати пропозиції</li> </ul> </li> </ul>	95-100
	Достатнє володіння проблематикою галузі з	90-94

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
	незначними хибами. Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами. Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами	
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	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
<b>Автономність та відповідальність</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах;</li> <li>◆ відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб</li> <li>◆ здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) управління комплексними проектами, що передбачає:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію;</li> <li>- здатність до роботи в команді;</li> <li>- контроль власних дій;</li> </ul> </li> <li>2) відповідальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів;</li> <li>- самостійність під час виконання поставлених завдань;</li> <li>- ініціативу в обговоренні проблем;</li> <li>- відповідальність за взаємовідносини;</li> </ul> </li> <li>3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- використання професійно-орієнтованих навичок;</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul>	95-100

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
	- використання доказів із самостійною і правильною аргументацією; - володіння всіма видами навчальної діяльності; 4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає: - ступінь володіння фундаментальними знаннями; - самостійність оцінних суджень; - високий рівень сформованості загально-навчальних 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 автономності та відповідальності фрагментарний	60-64
	Рівень автономності та відповідальності незадовільний	<60

## 7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Технічні засоби навчання: рекомендовані листом Міністерства регіонального розвитку та будівництва України № 9/5-1279 від 26.12.2008 програмні комплекси «Будівельні технології – Кошторис» (© Computer Logic Group) і «Будівельні технології – Кошторис» ПВР» (© Computer Logic Group) та програмний комплекс «Будстандарт» (© Computer Logic Group).

## 8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Конспект лекцій з дисципліни «Проектно-кошторисна справа» на сайті кафедри БГГМ.
2. «Реформирование ценообразования в строительстве» К.:ИНПРОЕКТ, 2000.
3. ДСТУ Б Д.1.1-1:2013. Правила визначення вартості будівництва / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. – [Чинний від 2014-01-01]. – Київ : НВФ «Інпроект», 2013. – 91 с.
4. РЕКН «Ресурсні елементні кошторисні норми». Збірки на будівельні роботи 1-47, ремонтно-будівельні роботи 1-20. НВП «Созидатель», 2000.
5. ДСТУ-Н Б Д.1.1-2:2013 Настанова щодо визначення прямих витрат у

- вартості будівництва / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. – [Чинний від 2014-01-01]. – Київ : НВФ «Інпроект», 2013. – 21 с.
6. ДСТУ-Н Б Д.1.1-3:2013. Настанова щодо визначення загальновиробничих і адміністративних витрат та прибутку / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. – [Чинний від 2014-01-01]. – Київ : НВФ «Інпроект», 2013. – 36 с.
  7. ДСТУ-Н Б Д.1.1-4:2013 Настанова щодо визначення вартості експлуатації будівельних машин та механізмів / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. – [Чинний від 2014-01-01]. – Київ : НВФ «Інпроект», 2013. – 26 с.
  8. ДСТУ-Н Б Д.1.1-5:2013. Настанова щодо визначення розміру коштів на титульні тимчасові будівлі та споруди і інші витрати у вартості будівництва / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. – [Чинний від 2014-01-01]. – Київ : НВФ «Інпроект», 2013. – 54 с.
  9. ДСТУ-Н Б Д.1.1-6:2013. Настанова щодо розроблення ресурсних елементних кошторисних норм / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. – [Чинний від 2014-01-01]. – Київ : НВФ «Інпроект», 2013. – 41 с.
  10. ДСТУ Б Д.1.1-7:2013 Правила визначення вартості проектних робіт та експертизи проектів будівництва / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. – [Чинний від 2014-01-01]. – Київ : НВФ «Інпроект», 2013. – 50 с.
  11. ДСТУ 8855:2019. Визначення класу наслідків (відповідальності). Будівлі та споруди / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. – [Чинний від 2019-12-01]. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2019. – 14 с.
  12. ДСТУ-Н Б Д.1.1-9:2013. Настанова щодо визначення вартості та трудомісткості робіт з перевезення будівельних вантажів власним автомобільним транспортом будівельних організацій при складанні договірної ціни та проведенні взаєморозрахунків за обсяги виконаних робіт / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. – [Чинний від 2014-01-01]. – Київ : НВФ «Інпроект», 2013. – 56 с.

Навчальне видання

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«Проектно-кошторисна справа»  
для бакалаврів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Розробник: Михайло Олександрович Вигодін  
Олексій Євгенович Григор'єв

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