



Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та природокористування

Національний університет водного господарства та природокористування

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Кафедра мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної,
методичної та виховної роботи

_____ О.А. Лагоднюк

“__” _____ 2019 року

03-05-44

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

КОШТОРИСНА СПРАВА

(назва навчальної дисципліни)

ESTIMATING THE COST OF CONSTRUCTION

(name of the discipline)

спеціальність *192 «Будівництво та цивільна інженерія»*

specialty *192 «Construction and Civil Engineering»*

спеціалізація *«Мости і транспортні тунелі»*

specialization *«Bridges and Transport Tunnels»*

Робоча програма навчальної дисципліни «Кошторисна справа» для студентів, які навчаються за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія», спеціалізацією «Мости і транспортні тунелі». – Рівне, НУВГП. – 2019. – 13 с.

Розробник: *Тинчук Сергій Олександрович*, к.т.н., доцент кафедри мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки;

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки.

Протокол від « 19 » лютого 2019 року № 10.

Завідувач кафедри _____ Трач В.М.

Схвалено науково-методичною комісією за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Протокол від « 18 » березня 2019 року № 4.

Голова науково-методичної комісії _____ Бабич Є.М.

© С.О.Тинчук, 2019 рік

© НУВГП, 2019 рік



ВСТУП

Програма обов'язкової навчальної дисципліни «Кошторисна справа» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Мости і транспортні тунелі» підготовки бакалавра спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія».

Предметом вивчення навчальної дисципліни є формування теоретичних знань та практичних навичок для розробки, аналізу проектної кошторисної документації для будівництва, ремонту або реконструкції транспортних споруд. Вміння оцінити вартість проведення будівельних робіт, розробляти локальні, об'єктні та зведені кошториси за допомогою сучасних програмних комплексів.

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна «Кошторисна справа» є складовою частиною циклу спеціальних дисциплін для підготовки студентів за спеціальністю «Будівництво та цивільна інженерія» освітньою програмою «Мости і транспортні тунелі». Вивчення курсу передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із суміжних курсів: «Вища математика»; «Технологія та організація будівництва транспортних споруд»; «Проектування мостів і труб»; «Розвідування, проектування і будівництво мостових переходів, тунелів і метрополітенів». Отриманні знання використовуються при вивченні дисциплін: «Планування та управління будівництвом транспортних споруд»; «Експлуатація і реконструкція мостових споруд»; «Організація будівництва з основами системного аналізу»; «Організація будівництва транспортних споруд (спеціальний курс)».

Опанування дисципліни відбувається шляхом цілеспрямованої роботи над вивченням спеціальної літератури, активної роботи на лекціях, практичних та заняттях, самостійної роботи та виконання поставлених задач.

Вимоги до знань та умінь визначаються галузевими стандартами вищої освіти України.

Анотація

Технічна підготовка фахівців, діяльність яких пов'язана з проектуванням, будівництвом та експлуатацією транспортних споруд, неможлива без опанування спеціальних інженерних дисциплін. Однією з таких дисциплін є «Кошторисна справа» яка знайомить з основами ціноутворення в будівництві, визначення вартості будівництва транспортних споруд, створення кошторисної документації тощо.

Під час будівництва, ремонту та реконструкції транспортних споруд необхідно визначити кошторисну вартість будівельних робіт. Створювати, аналізувати та контролювати інвесторську кошторисну документацію. Ці завдання можна вирішити після опанування навчальної дисципліни «Кошторисна справа».

Ключові слова: визначення вартості будівництва, ціноутворення, кошторис, собівартість.

Abstract

Technical training of specialists, whose activities are related to the design, construction and operation of transport structures, is impossible without the mastering of special engineering disciplines. One of such disciplines is the "Estimating the cost of construction" which acquaints with the basics of pricing in construction, the definition of the cost of construction of transport structures, the creation of estimate documentation, etc.

During the construction, repair and reconstruction of transport facilities, it is necessary to determine the estimated cost of construction work. Create, analyze, and control the investor's estimate documentation. All these tasks can be solved after the mastering of the discipline "Estimating the cost of construction".

Keywords: determining cost of construction, pricing, cost estimate, cost.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів – 4	Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»	Фахової підготовки	
Модулів - 1	Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»	Рік підготовки	
Змістових модулів - 2		1-й	
Загальна кількість годин 120	Спеціалізація « Мости і транспортні тунелі »	Семестр	
		1-й	
		Лекції	
		20 год.	
		Практичні	
		10 год.	
		Лабораторні	
		12 год.	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самост. роботи студента – 8	Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)	Самостійна робота	
		78 год.	
		Індивідуальне завдання:	
		–	
		Вид контролю	
		Залік	

Примітка. Співвідношення кількості аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить: для денної форми навчання – 35% до 65%

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

водного господарства
та природокористування

2.1. Мета викладання дисципліни, її спрямування.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є методи визначення кошторисної вартості будівельної продукції, специфіка ціноутворення на будівельну продукцію при будівництві, ремонті та реконструкції транспортних споруд в умовах ринкової економіки.

Метою викладання навчальної дисципліни «Кошторисна справа» є набуття необхідних знань і практичних навичок із оцінки кошторисної вартості будівництва транспортних споруд та складання інвесторської кошторисної документації.

2.2. Завдання дисципліни.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни «Кошторисна справа» є опанування методів створення проектно-кошторисної документації на будівництво, ремонт та реконструкцію транспортних споруд; вміння визначати вартість будівельної продукції в ринкових умовах.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні **знати:**

- поняття про систему ціноутворення на будівельну продукцію;
- види і склад проектно-кошторисної документації;
- основи визначення вартості будівництва транспортних споруд;
- структуру і економічну суть договірних цін при будівництві транспортних споруд в ринкових умовах;

вміти:

- користуватись діючими нормативними кошторисними документами;
- визначати склад та обсяги будівельно-монтажних робіт відповідно до проектної документації;
- обчислювати кошторисну вартість будівельно-монтажних робіт, прямих та загальновиробничих витрат;
- складати локальні, об'єктні кошториси та зведені кошторисні розрахунки вартості будівництва транспортних споруд;
- складати договірні ціни на будівельну продукцію при будівництві, ремонті та реконструкції транспортних споруд.



Змістовий модуль 1. Система ціноутворення при будівництві транспортних споруд.

Тема 1. Особливості ціноутворення на будівельну продукцію в ринкових умовах.

Основні терміни. Формування ціни на будівельну продукцію. Система ціноутворення в будівництві транспортних споруд. Основні елементи будівництва. Капітальні вкладення та їх структура.

Тема 2. Система ціноутворення в будівництві.

Види кошторисних нормативів. Вимоги до кошторисних нормативів. Система формування ціни на будівельну продукцію.

Тема 3. Визначення кошторисної вартості будівництва транспортних споруд.

Кошторисна вартість будівельно-монтажних робіт. Прямі витрати. Кошторисна заробітна плата. Вартість експлуатації будівельних машин та механізмів. Кошторисні витрати на будівельні матеріали, вироби та конструкції. Загальновиробничі витрати.

Змістовий модуль 2. Складання кошторисної документації.

Тема 4. Порядок складання інвесторської кошторисної документації.

Види інвесторської кошторисної документації. Склад інвесторської кошторисної документації. Порядок складання локальних кошторисів та відомостей ресурсів до них. Принципи групування робіт в локальному кошторисі. Складання об'єктних кошторисів.

Тема 5. Складання зведених кошторисних розрахунків вартості будівництва транспортних споруд.

Призначення зведеного кошторисного розрахунку вартості будівництва. Зміст 12 обов'язкових глав зведеного кошторисного розрахунку. Розрахунок решти витрат зведеного кошторисного розрахунку.

Тема 6. Собівартість будівельної продукції.

Формування кошторисної собівартості будівельно-монтажних робіт. Договірні ціни (ціна тендерної пропозиції). Узгодження договірних цін.



4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
Лекц.		Прак.	Лаб.	Індз	С.р.	
1	2	3	4	5	6	7
Модуль 1						
<i>Змістовий модуль 1. Система ціноутворення при будівництві транспортних споруд.</i>						
<i>Тема 1. Особливості ціноутворення на будівельну продукцію в ринкових умовах.</i>	11	2	1	-	-	8
<i>Тема 2. Система ціноутворення в будівництві.</i>	16	3	1	2	-	10
<i>Тема 3. Визначення кошторисної вартості будівництва транспортних споруд.</i>	21	5	2	2	-	12
<i>Разом за змістовим модулем 1.</i>	48	10	4	4	-	30
Змістовий модуль 2. Складання кошторисної документації.						
<i>Тема 4. Порядок складання інвесторської кошторисної документації.</i>	27	4	3	4	-	16
<i>Тема 5. Складання зведених кошторисних розрахунків вартості будівництва транспортних споруд.</i>	26	4	2	2	-	18
<i>Тема 6. Собівартість будівельної продукції.</i>	19	2	1	2	-	14
<i>Разом за змістовим модулем 2.</i>	72	10	6	8	-	48
Усього годин	120	20	10	12	-	78

5. Теми практичних занять

№ з/п	Зміст заняття	Кількість годин
1	2	3
1	Порядок користування нормативно-довідковою документацією.	1
2	Система ціноутворення в будівництві	1
3	Визначення кошторисної вартості будівельно-монтажних робіт.	2
4	Складання локального кошторису.	3

1	2	3
5	Розрахунок решти витрат зведеного кошторисного розрахунку.	2
6	Складання договірної ціни	1
Усього годин		10

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Зміст заняття	Кількість годин
1	2	3
1	Знайомство з програмним комплексом АВК 5. Основні команди. Пошук в база даних елементних кошторисних норм.	2
2	Створення будови. Налаштування параметрів будови.	2
3	Складання локального кошторису на будівництво транспортної споруди.	4
4	Складання об'єктних та зведеного кошторисів вартості будівництва.	2
5	Складання договірної ціни	2
Усього годин		12

7. Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів стаціонарної форми навчання:

21 год. – підготовка до аудиторних занять;

24 год. – підготовка до контрольних заходів;

33 год. – опрацювання окремих тем програми або їх частин, які не викладаються на лекціях.

№ з/п	Зміст заняття	Кількість годин
1	2	3
1	Особливості ціноутворення на будівельну продукцію в ринкових умовах.	8
2	Система ціноутворення в будівництві.	10
3	Визначення кошторисної вартості будівництва транспортних споруд.	12
4	Порядок складання інвесторської кошторисної документації.	16

1	Національний університет	2	3
5	Складання зведених кошторисних розрахунків вартості будівництва транспортних споруд.		18
6	Собівартість будівельної продукції.		14
Усього годин			78

8. Методи навчання

При вивченні курсу «Кошторисна справа» застосовуються три групи методів навчання:

- методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності;
- методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності;
- методи контролю і самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності.

Перша група охоплює вербальні методи передачі і сприймання навчальної інформації (розповідь, лекція); наочні (ілюстрація, презентація); практичні та лабораторні (групові та індивідуальні завдання). В межах самостійної роботи – робота з книгами, робота з методичними матеріалами, з нормативними документами, робота з Інтернет - джерелами.

При вивченні курсу активно використовуються інтерактивні методи (при веденні лекцій та практичних занять) та проблемно-пошукові методи навчання (як при веденні аудиторних занять, так і при організації самостійної роботи студентів).

9. Методи тестування

Методи поточного контролю: поточне тестування, індивідуальне опитування, фронтальне опитування, перевірка виконаних завдань на практичних та лабораторних заняттях.

Методи модульного контролю: письмові тестові роботи, комп'ютерне тестування.

а. Підсумковий контроль (ПК)

Підсумковий письмовий контроль	ПК–1
Форма контролю	залік

Примітка. Студент отримує залік при виконанні навчального плану.



10. Розподіл балів, які отримують студенти

Модуль 1 (підсумковий контроль у формі заліку)

Поточне тестування та самостійна робота						Сума
ЗМ ₁			ЗМ ₂			
T1	T2	T3	T4	T5	T6	
10	15	15	25	20	15	
40			60			100

T1...T6 – теми змістових модулів;

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою
	для заліку
90-100	зараховано
82-89	
74-81	
64-73	
60-63	
35-59	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Методичне забезпечення

1. Конспект лекцій на паперових носіях.
2. Конспект лекцій на електронних носіях.
3. Друкований роздатковий матеріал.
4. Програмні комплекси: АВК 5; СМЕТА.



12. Рекомендована література

12.1. Базова

1. Ольховик О.І., Білецький А.А., Клімов С.В. Ціноутворення та кошторисна вартість будівництва: навч. посібник. – Рівне: НУВГП, 2014. – 217с. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/1598>
2. Гомон Л. П. Ціноутворення та інвесторська кошторисна документація будівництва : навч. посіб. – Рівне : НУВГП, 2011. – 200 с. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2058>
3. Клімов С. В. Організаційно-технологічне забезпечення будівництва: навч. посіб. – Рівне : НУВГП, 2012. – 229 с. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2335>.
4. Тугай А.М., Шилов Е.Й., Гойко А.Ф. Економіка будівельних організацій – К.: Міленіум, 2002.
5. Рогожин П.С. Гойко А.Ф. Економіка будівельних організацій – К.: Скарби, 2002.
6. Автоматизированное определение стоимости строительства руководство к программному комплексу АВК-5. Днепропетровск-Луцк: НПФ «АВК СОЗИДАТЕЛЬ», 2008. – 116 с.

12.2. Допоміжна

1. Довідник економіста-будівельника. Київ, «Будівельник», 2007.
2. Ціноутворення в будівництві – збірник офіційних документів та роз'яснень. Київ: Мінрегіонбуд України.
3. Абрамов Л.М., и др. Управление строительной организацией. – М.: Высшая школа, 1990.

12.3. Нормативна

1. ДСТУ Б. Д. 1.1-1:2013 Правила визначення вартості будівництва.
2. ДБН А. 2.2-3:2014 Склад та зміст проектної документації на будівництва.
3. ДБН В.2.3-20:2008 Споруди транспорту. Мости та труби. Виконання та приймання робіт.
4. ДСТУ Н. Б. Д. 1.1-2:2013 Настанова щодо визначення прямих витрат у вартості будівництва.
5. ДСТУ Н. Б. Д. 1.1-3:2013 Настанова щодо визначення загальновиробничих і адміністративних витрат та прибутку у вартості будівництва.
6. ДСТУ Н. Б. Д. 1.1-4:2013 Настанова щодо визначення експлуатації будівельних машин та механізмів у вартості будівництва.
7. ДСТУ Н. Б. Д. 1.1-4:2013 Настанова щодо визначення експлуатації будівельних машин та механізмів у вартості будівництва.
8. ДСТУ Б. Д. 2.2-1:2012 Ресурсні елементарні кошторисні норми на

- будівельні роботи. Земляні роботи. (Збірник 1).
9. ДСТУ Б. Д. 2.2-6:2012 Ресурсні елементарні кошторисні норми на будівельні роботи. Бетонні та залізобетонні конструкції монолітні. (Збірник 6).
10. ДСТУ Б. Д. 2.2-7:2012 Ресурсні елементарні кошторисні норми на будівельні роботи. Бетонні та залізобетонні конструкції збірні. (Збірник 7).

13. Інформаційні ресурси

Інтернет

1. Нормативно-правова база Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.minregion.gov.ua/base-law/>.
2. Законодавство України. Закон від 08.09.2005 №2862-IV («Про автомобільні дороги») / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2862-15>.
3. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / Електронний каталог / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe
4. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6) / Електронний каталог / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.rv.ua/>
5. Державні будівельні норми України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http:// dbn.co.ua](http://dbn.co.ua)
6. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.nuwm.edu.ua/>

Розробник: к. т. н, доцент Тинчук С.О.