

КЛАСИЧНИЙ ПРИВАТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра публічного управління та землеустрою

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

«ТЕХНІЧНА ТА КОШТОРИСНА ДОКУМЕНТАЦІЯ»

КОНТАКТНА ІНФОРМАЦІЯ ТА ТЕХНІЧНОЇ ДОПОМОГА

(включаючи електронну пошту, робочий час / місцезнаходження тощо).

Викладач (-і)	Покатаєв Павло Сергійович
Контактний тел.	+38(050)4828879
E-mail:	victor30077788gmail.com
Сторінка курсу на сайті підтримки навчальних програм КПУ	http://www.zhu.edu.ua/cpu_edu/course/view.php?id=396
Консультації	<i>Очні консультації:</i> за графіком консультацій, а. 319, головний корпус КПУ. <i>Консультації on-line:</i> за допомогою e-mail, viber, шляхом повідомлення на сторінці навчальної дисципліни сайту підтримки навчальних програм КПУ http://www.zhu.edu.ua/cpu_edu/message/index.php

АНОТАЦІЯ

Дисципліна «Технічна та кошторисна документація» є однією з ключових складових професійної підготовки майбутніх інженерів-будівельників. Вона формує базові знання та навички щодо розроблення, оформлення, аналізу й застосування технічної, проектної та кошторисної документації на всіх етапах реалізації будівельного проєкту — від проєктування до введення об'єкта в експлуатацію.

Сучасна будівельна галузь України, яка динамічно інтегрується в європейський простір, потребує фахівців, здатних грамотно працювати з технічною документацією відповідно до чинних нормативно-правових актів, державних будівельних норм (ДБН), стандартів (ДСТУ), міжнародних стандартів ISO, а також вимог ЄС щодо проєктування та кошторисного нормування. Точність і достовірність кошторисної документації безпосередньо впливають на ефективність інвестицій, раціональне використання ресурсів і фінансову стабільність підприємств будівельної галузі.

У процесі реалізації будь-якого будівельного проекту технічна та кошторисна документація виконує функції основного засобу комунікації між усіма учасниками будівництва — замовником, проектувальником, підрядником, інженером-консультантом, експертними органами та контролюючими установами. Вона визначає обсяг, зміст і послідовність робіт, встановлює технічні параметри матеріалів і конструкцій, забезпечує економічне обґрунтування вартості проекту. Таким чином, правильне складання й ведення цієї документації є передумовою якісного та безпечного виконання будівельних робіт.

У сучасних умовах технічна документація охоплює великий спектр матеріалів: від текстових описів до електронних моделей (BIM — Building Information Modeling), креслень, специфікацій, пояснювальних записок, графіків робіт тощо. Вона виступає юридичною та фінансовою основою для узгодження між сторонами договорів підряду. Тому вміння читати, складати, аналізувати й перевіряти технічні документи є обов'язковою компетенцією інженера-будівельника.

Особливе місце в структурі дисципліни займає кошторисна документація — документально оформлений розрахунок вартості будівництва, реконструкції чи ремонту об'єктів. Вона включає локальні, об'єктні, зведені кошториси, розрахунки витрат на матеріали, обладнання, заробітну плату, експлуатацію машин, транспортування, накладні витрати й прибуток підрядника. Кошторис виступає не лише фінансовим документом, а й аналітичним інструментом для прийняття управлінських рішень щодо оптимізації витрат та підвищення ефективності проектів.

Дисципліна «Технічна та кошторисна документація» формує у студентів системне бачення взаємозв'язку між технічними рішеннями та економічними показниками. Кожне проектне рішення має не лише технічне, а й фінансове значення. Наприклад, вибір матеріалу чи технології може впливати на собівартість робіт, тривалість будівництва, енергоефективність та експлуатаційні витрати. Отже, майбутній інженер повинен вміти оцінювати не тільки технічну доцільність, а й економічну ефективність прийнятих рішень.

Сучасний етап розвитку будівництва характеризується переходом до цифрових технологій управління інформацією, зокрема до використання систем BIM (Building Information Modeling), які дозволяють об'єднувати проектні, кошторисні та експлуатаційні дані в єдину цифрову модель об'єкта. Тому важливим завданням курсу є формування навичок роботи з сучасними програмними засобами для складання кошторисів (наприклад, АВК-5, Будівельні технології – Кошторис, SmetaWizard, MS Excel) та вивчення принципів інтеграції кошторисної інформації у BIM-середовище.

Дисципліна спрямована не лише на засвоєння технічних вимог і методик розрахунків, але й на виховання фінансової грамотності інженера, розуміння економіки будівельного процесу, структури витрат і фінансового планування. Вона формує здатність критично оцінювати кошторисну документацію, виявляти невідповідності, дублювання витрат або помилки, що можуть призвести до перевитрат або порушення контрактних зобов'язань.

Зміст курсу має практичну спрямованість: студенти навчаються працювати з реальними проектами, аналізувати приклади технічної документації, розробляти кошторисні розрахунки, готувати обґрунтування вартості будівництва, проводити порівняльний аналіз альтернативних проектних рішень. Значну увагу приділено питанням стандартизації та уніфікації документів, процедурі їх погодження, експертизи та затвердження.

Вивчення дисципліни також сприяє формуванню відповідальності за якість технічної документації, оскільки будь-яка помилка в кресленнях, розрахунках або кошторисах може призвести до технічних дефектів, фінансових збитків чи юридичних спорів. Тому курс розвиває уважність, точність, аналітичне мислення, культуру інженерного письма та документування.

У сучасних умовах післявоєнного відновлення України роль цієї дисципліни особливо важлива. Масштабні програми реконструкції інфраструктури, житла та промислових об'єктів потребують прозорого, професійного та нормативно виваженого підходу до формування кошторисної документації. Відповідність міжнародним стандартам фінансової звітності й

вимогам донорів робить знання у сфері технічної та кошторисної документації стратегічно важливими для інженерів нового покоління.

Таким чином, дисципліна «Технічна та кошторисна документація» є міждисциплінарною, поєднує технічні, економічні, управлінські та правові аспекти підготовки фахівців. Вона забезпечує фундаментальні знання, без яких неможливе ефективне планування, організація й реалізація будівельних проектів у сучасному світі.

Освітній процес з дисципліни здійснюється за такими формами: навчальні заняття; самостійна робота; контрольні заходи. Видами навчальних занять, згідно з навчальним планом, є: лекції, семінарські заняття, а також консультації.

Семінарські заняття передбачають: колективне групове навчання, із застосуванням технологій ситуативного моделювання, технологій опрацювання дискусійних питань, індивідуальні доповіді з окремих питань.

Самостійна робота проводиться під час аудиторних занять та в час, вільний від обов'язкових навчальних занять, без участі викладача шляхом самостійного опрацювання лекційного матеріалу, виконання індивідуальних завдань з кожного модуля курсу. Повний курс лекційного матеріалу та методичні рекомендації до виконання індивідуальних завдань розміщено на сторінках дисципліни сайту підтримки навчальних програм університету.

Консультації призначені для роз'яснення студентам теоретичних або практичних питань під час очних зустрічей з викладачем та шляхом повідомлення на сторінці навчальної дисципліни сайту підтримки навчальних програм.

Засвоєння навчального матеріалу перевіряється за допомогою поточного контролю, який здійснюється на семінарських заняттях у формі усних відповідей та самостійних робіт, перевірки виконання індивідуальних завдань. Для визначення результатів модульного та підсумкового контролю використовується система накопичення балів, яка стимулює систематичну роботу студента протягом семестру.

Підсумковий (семестровий) контроль після завершення семестру здійснюється за результатами екзамену.

ФОРМАТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Загальна кількість годин – 90, у т. ч. 34 годин аудиторних занять і 56 годин самостійної роботи студента. Кількість кредитів ECTS – 3.

Всього кредитів	Всього годин	Аудиторних годин	У тому числі			Сам. робота
			Лекц.	Лабор.	Семін. (практ.)	
3	90	34	14	-	20	56

ОЗНАКИ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальний рік	Курс (рік навчання)	Семестр	Цикл підготовки	Нормативна/вибіркова
2025/2026	4	7	професійна	нормативна

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Технічна та кошторисна документація» забезпечує технічно-економічну (кошторисну) підготовку майбутнього фахівця.

Метою вивчення дисципліни є формування у студентів теоретичних знань і

практичних умінь щодо розроблення, оформлення, аналізу та використання технічної й кошторисної документації відповідно до чинних нормативних вимог, а також здатності оцінювати техніко-економічну ефективність проектних рішень у будівництві.

У разі вивчення дисципліни студент повинен набути вміння і засвоїти основні теоретичні положень дисципліни: правила складання проектно-кошторисної документації; правила визначення ціну будівельної продукції за договірними цінами в умовах ринкової економіки; вміння оцінювати виробничо-господарську діяльність будівельної організації; управляти обсягами резервів і показати, як вони впливають на прибутковність будівельної організації; визначити шляхи росту і удосконалення будівельного виробництва, здійснювати вибір оптимальних технічних та організаційних рішень, володіти методикою аналізу економічних показників будівництва, знаходити виробничі резерви і підвищувати економічну ефективність.

Використання новітніх програмних засобів під час виконання практичних завдань розвине як загальні, так і професійні цифрові компетенції слухачів

Основними **завданнями** викладання дисципліни «Технічна та кошторисна документація» є:

1. Ознайомлення студентів із структурою, складом і видами технічної та кошторисної документації.
2. Вивчення вимог державних будівельних норм (ДБН), стандартів (ДСТУ), інструкцій і методик розрахунку вартості будівництва.
3. Формування практичних навичок складання локальних, об'єктних і зведених кошторисів.
4. Засвоєння методів визначення вартості будівельно-монтажних робіт, обладнання, матеріалів і транспортних витрат.
5. Розвиток умінь користування сучасними програмами кошторисного розрахунку (АВК-5, Excel).
6. Формування здатності перевіряти, аналізувати та коригувати технічну й кошторисну документацію.
7. Ознайомлення з процедурою погодження, експертизи та затвердження проектно-кошторисної документації.
8. Виховання відповідального ставлення до якості, точності та достовірності інженерної документації.

Після успішного засвоєння дисципліни студент повинен **знати**:

1. Основні види, склад і призначення технічної та кошторисної документації у будівництві.
2. Нормативно-правову базу: ДБН, ДСТУ, інструкції Держбуду, міжнародні стандарти ISO, правила складання кошторисів.
3. Структуру проектно-кошторисної документації: креслення, пояснювальні записки, специфікації, відомості обсягів робіт.
4. Методи визначення вартості будівельних, монтажних і ремонтних робіт.
5. Принципи формування договірної ціни, поняття прямих, накладних витрат і прибутку підрядника.
6. Порядок складання локальних, об'єктних та зведених кошторисів.
7. Призначення і зміст кошторисних нормативів (ресурсних елементних кошторисних норм, збірників цін тощо).
8. Вимоги до оформлення технічної документації, креслень, пояснювальних записок і специфікацій.
9. Основи роботи з програмними засобами для кошторисного розрахунку.
10. Процедуру перевірки, погодження та експертизи проектно-кошторисної документації.

Після успішного засвоєння дисципліни студент повинен **вміти**:

1. Правильно складати й оформлювати технічну та кошторисну документацію згідно з ДБН і ДСТУ.
2. Виконувати розрахунки вартості будівництва на основі ресурсних норм і поточних цін.
3. Розробляти локальні, об'єктні та зведені кошториси різних видів будівництва.
4. Здійснювати техніко-економічне обґрунтування прийнятих проектних рішень.
5. Проводити аналіз структури витрат і визначати шляхи оптимізації собівартості робіт.
6. Користуватися спеціалізованими програмами для кошторисних розрахунків (АВК-5, Excel, тощо).
7. Перевіряти достовірність і відповідність кошторисної документації нормативним вимогам.
8. Проводити експертну оцінку технічної документації, виявляти помилки та неточності.
9. Готувати фінансову звітність, акти виконаних робіт (форма КБ-2в, КБ-3) та супровідні документи.
10. Застосовувати принципи економічної доцільності при виборі технічних і технологічних рішень у будівництві.

ЗК 01 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
ЗК 02 Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності
СК02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом
СК05. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних задач будівництва та цивільної інженерії.
СК06. Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.
ПРН 01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії
ПРН06. Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання інженерних та управлінських задач будівництва та цивільної інженерії
ПРН010. Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації
ПРН14. Використовувати сучасні засоби та методи систематизації інформації про будівництво та цивільну інженерію, здійснювати контролінг часу зведення, експлуатації, реконструкції, ремонту об'єктів, а також моніторинг стану зовнішнього середовища і його змін. Вміти застосовувати методи створення інформаційних баз даних об'єктів будівництва

ПЛАН КУРСУ

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д.ф.	з.ф.	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Лекція 1	Система кошторисного ціноутворення в будівництві	1	1	<i>Щотижня</i>
Практичні заняття 1	Складання калькуляції на будівельні матеріали	2	1	<i>Щотижня</i>
Самостійна робота	Система кошторисного ціноутворення в будівництві	7	7	
Лекція 2	Нормативна база кошторисного ціноутворення	2	1	<i>Щотижня</i>
Практичні заняття 2	Складання поточної розцінки на окремі види будівельно-монтажних робіт	2	1	<i>Щотижня</i>
Самостійна робота	Нормативна база кошторисного ціноутворення	7	7	
Лекція 3	Визначення кошторисної вартості будівництва	2	1	<i>Щотижня</i>
Практичні заняття 3	Складання локальних кошторисів на загально-будівельні роботи при зведені промислової будівлі	2	1	<i>Щотижня</i>
Самостійна робота	Кошторисна вартість будівельної продукції	7	7	
Лекція 4	Локальні кошториси	2	1	<i>Щотижня</i>
Практичні заняття 4	Складання кошторисних розрахунків на сантехнічні та електромонтажні роботи при зведені промислової будівлі	4	1	<i>Щотижня</i>
Самостійна робота	Формування кошторисних розрахунків на сантехнічні та електромонтажні роботи при зведені промислової будівлі	7	7	
Лекція 5	Собівартість будівельної продукції	2	1	<i>Щотижня</i>
Практичні заняття 5	Складання локальних кошторисів на загально-будівельні роботи при зведені житлової будівлі	4	1	<i>Щотижня</i>
Самостійна робота	Формування кошторисних розрахунків на сантехнічні та електромонтажні роботи при зведені житлової будівлі	7	7	
Лекція 6	Об'єктний кошторис	1	1	<i>Щотижня</i>
Практичні заняття 6	Складання кошторисних розрахунків на сантехнічні та електромонтажні роботи при зведені житлової будівлі	2	1	<i>Щотижня</i>

Самостійна робота	Формування кошторисних розрахунків на сантехнічні та електромонтажні роботи при зведені житлової будівлі	7	7	
Лекція 7	Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва	2	1	<i>Щотижня</i>
Практичні заняття 7	Складання об'єктного кошторису. Складання зведеного кошторисного розрахунку	2	1	<i>Щотижня</i>
Самостійна робота	Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва	7	7	
Лекція 8	Договірна ціна	2	1	<i>Щотижня</i>
Практичні заняття 8	Складання договірної ціни. Розрахунок техніко-економічних показників	2	1	<i>Щотижня</i>
Самостійна робота	Договірна ціна	7	7	

ФОРМИ КОНТРОЛЮ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

У процесі вивчення навчальної дисципліни «Технічна та кошторисна документація» використовуються наступні види контролю:

1. Поточний контроль – здійснюється протягом семестру шляхом опитування на семінарських заняттях, перевірки виконання практичних робіт, індивідуальних домашніх завдань. За змістом він включає перевірку ступеню засвоєння студентом навчального матеріалу, який охоплюється темою лекційного та семінарського заняття, уміння самостійно опрацьовувати навчально-методичну літературу, здатність осмислювати зміст теми, уміння публічно та письмово представити певний матеріал, а також виконання завдань самостійної роботи.

2. Підсумковий контроль – здійснюється у формі екзамену відповідно до графіка освітнього процесу.

Для оцінювання студентів використовується система накопичування балів. Згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу в КПУ» підсумкова оцінка з дисципліни виставляється за 100-бальною шкалою з наступним переведенням у національну шкалу та шкалу ECTS.

Бали нараховуються за виконання завдань аудиторної роботи, домашніх завдань до практичних занять, аудиторних самостійних робіт, індивідуальних домашніх завдань.

Результати поточного контролю здобувачів вищої освіти є складовими елементами підсумкової оцінки з дисципліни.

РОЗПОДІЛ БАЛІВ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль знань					Екзамен	Сума
Контрольний модуль 1	Контрольний модуль 2	Контрольний модуль 3	Контрольний модуль 4	Індивідуальне завдання		
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Змістовий модуль 3	Змістовий модуль 4	20	40	100
15	15	15	15			

Шкала оцінювання: 100-бальна, національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
67-74	D	задовільно	
60-66	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Настанова з визначення вартості будівництва. [Чинний від 2021–11–01]. Київ, 2021. 120 с. (Кошторисні норми України).
2. ДБН А.2.2-3:2014. Склад та зміст проектної документації на будівництво. [Чинні від 2014- 10-01]. Вид. офіц. Київ, 2014. 25 с. (Національний стандарт України).
3. Портал Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва. Законодавчі та нормативні акти. URL : <https://e-construction.gov.ua/reestri>.
4. Кошторисні норми України. Настанова з визначення вартості будівництва. URL: <https://e-construction.gov.ua/reestri>.
5. Кошторисні норми України на експлуатацію будівельних машин та механізмів. URL: <https://e-construction.gov.ua/reestri>.
6. Кошторисні норми України. Настанова щодо розроблення елементних ресурсних кошторисних норм на будівельні роботи. URL: <https://econstruction.gov.ua/reestri>.
7. Кошторисні норми України на будівельні роботи. URL: <https://econstruction.gov.ua/reestri>.
8. Ізмайлова К.В. Економіка будівництва : конспект лекцій. Київ : КНУБА, 2002. 42 с.
9. Організація будівництва : підручник / С.А. Ушацький та ін. Київ : Кондор, 2007. 521 с.
10. Рогожин П.С., Гойко А.Ф. Економіка будівельних організацій. Київ: Скарби, 2001. 448 с.
11. Сулим М.В., Пенцак О.С. Обґрунтування господарських рішень та оцінювання ризиків : підручник Львів : Новий Світ-2000, 2019. 332 с.
12. Тугай А.М., Шилов Е.Й., Гойко А.Ф. Економіка будівельної організації : навч. посіб. Київ : Міленіум, 2002. 92 с.

Інформаційні ресурси:

1. Офіційний веб-портал. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>
2. Державні будівельні норми: веб-сайт URL: <https://dbn.co.ua>.
3. Кошторисні норми України. Настанова з визначення вартості будівництва. URL: <https://www.minregion.gov.ua>.
4. Кошторисні норми України на експлуатацію будівельних машин та

механізмів. URL: <https://www.minregion.gov.ua>.

5. Кошторисні норми України. Настанова щодо розроблення елементних ресурсних кошторисних норм на будівельні роботи. URL: <https://www.minregion.gov.ua>.

6. Кошторисні норми України на будівельні роботи. URL: <https://www.minregion.gov.ua>