

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ**

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. декана факультету економіки  
та управління

 Андрій КОЦУР

« 31 » 08 2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. проректора з науково-  
педагогічної роботи

 Віктор ОСТРОВЕРХОВ

« 31 » 08 2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор навчально-наукового інституту  
Новітніх освітніх технологій

 Святослав ПИТЕЛЬ

« 31 » 08 2023 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА**

**з дисципліни “ ПРОЕКТНО-КОШТОРИСНА СПРАВА І**  
**ЦІНОУТВОРЕННЯ В БУДІВНИЦТВІ ”**

**ступінь вищої освіти – магістр**

галузь знань – 07 “Управління та адміністрування”


спеціальність – 073 “Менеджмент”

освітньо-професійна програма – «Менеджмент в інвестиційно-  
будівельній діяльності та житлово-комунальному господарстві»


**кафедра менеджменту, публічного управління та персоналу**

Форма навчання	Курс	Семестр	Лекції (год.)	Практ. (год.)	ІРС (год.)	Тренінг, КПЗ (год.)	Самост. робота студ. (год.)	Разом (год.)	Екз. (сем.)
Денна	1	1	30	15	5	4	96	150	1
Заочна	1	1, 2	8	4	–		138	150	2

Тернопіль – ЗУНУ, 2023

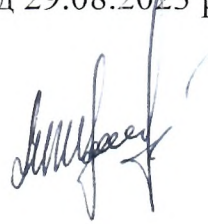
31.08.2023  


Робоча програма складена на основі освітньо- професійної програми підготовки магістра галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент», затвердженої Вченою радою ЗУНУ, протокол № 10 від 23.06.2023 р.

Робочу програму склав д.е.н., професор, професор кафедри менеджменту, публічного управління та персоналу Микитюк Петро Петрович 

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри менеджменту, публічного управління та персоналу, протокол №1 від 29.08.2023 р.

Завідувач кафедри, д.е.н., професор



Михайло ШКІЛЬНЯК

Розглянуто та схвалено групою забезпечення спеціальності 073 «Менеджмент», протокол №1 від 31.08.2023 р.

Голова групи забезпечення спеціальності, д-р. екон. наук., професор



Михайло ШКІЛЬНЯК

Гарант ОПІ  
д-р. екон. наук., професор



Петро МИКИТЮК

**СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ  
ДИСЦИПЛІНИ  
“ ПРОЕКТНО-КОШТОРИСНА СПРАВА І ЦІНОУТВОРЕННЯ В  
БУДІВНИЦТВІ ”**

**1. Опис дисципліни “Проектно-кошторисна справа і ціноутворення в будівництві”**

Дисципліна “Проектно-кошторисна справа і ціноутворення в будівництві”	Галузь знань, спеціальність, СВО	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 5	галузь знань 07 “Управління та адміністрування”	Статус дисципліни: обов’язкова Мова навчання: українська
Кількість залікових модулів – 4	спеціальність 073 “Менеджмент”	Рік підготовки: <i>Денна – I</i> <i>Заочна – I</i> Семестр: <i>Денна – I</i> <i>Заочна – 1,2</i>
Кількість змістових модулів – 3	Освітня програма “ Менеджмент в інвестиційно-будівельній діяльності та житлово- комунальному господарстві ”	Лекції: <i>Денна – 30 год.</i> <i>Заочна – 8 год.</i> Практичні заняття: <i>Денна – 15 год.</i> <i>Заочна – 4 год</i>
Загальна кількість годин – 150.	Ступінь вищої освіти – магістр	Самостійна робота: <i>Денна – 96 год.</i> <i>Тренінг, КПІЗ – 4 год.</i> <i>Заочна – 138 год.</i> Індивідуальна робота: <i>Денна – 5 год</i>
Тижневих годин – 10, з них аудиторних – 3		Вид підсумкового контролю: екзамен

## **2. Мета і завдання дисципліни «Проектно-кошторисна справа і ціноутворення в будівництві»**

### **2.1. Мета вивчення дисципліни**

Метою курсу «Проектно-кошторисна справа і ціноутворення в будівництві» є формування у студентів аналітичного творчого мислення шляхом опанування ними необхідних теоретичних знань з кошторисної справи, умінь та практичних навичок з методології та методики розробки кошторисних документів.

**2.2. Завдання вивчення дисципліни «Проектно-кошторисна справа і ціноутворення в будівництві» є:**

- 1) Ознайомлення із предметом і сутністю кошторисної справи у будівництві;
- 2) Ознайомлення із системою ціноутворення у будівництві та основними нормативними документами, що застосовуються у будівельній галузі;
- 3) Вивчення складу і порядку складання інвесторської кошторисної документації та договірних цін;
- 4) Опанування навичками складання основних кошторисних документів.

**2.3. Найменування та опис компетентностей, формування котрих забезпечує вивчення дисципліни:**

СК13. Здатність забезпечити належну економічну ефективність освоєння інвестиційних проєктів.

СК14. Здатність визначати на основі кошторисів необхідні затрати у вартісному та натуральному вимірниках, як в цілому, так і за окремими статтями та елементами.

### **2.4. Передумови для вивчення дисципліни.**

Вивчення курсу «Проектно-кошторисна справа і ціноутворення в будівництві» передбачає наявність системних та ґрунтовних знань із суміжних курсів "Менеджмент організації", "Управління проєктами", «Корпоративне управління».

### **2.5. Результати навчання.**

ПРН 16. Вміти проводити комплексний аналіз взаємодії впливу проєктів і кошторисів на ефективність освоєння інвестицій при здійсненні будівництва.

ПРН 17. Вміти користуватися проєктами та кошторисами, контролювати правомірність застосування учасниками інвестиційного процесу нормативних регламентуючих і законодавчих документів.

## **3 Програма навчальної дисципліни “Проектно-кошторисна справа і ціноутворення в будівництві”**

Дисципліна «Проектно-кошторисна справа і ціноутворення в будівництві» включає два змістових модулі.

### **Змістовий модуль 1. Система ціноутворення у будівництві. Кошторисна нормативна база**

## **Тема 1. Загальні положення про визначення вартості будівництва**

Нормативні документи, що визначають правила визначення вартості будівництва. Загальні терміни та визначення. Види будівництва. Учасники будівництва. Елементи будівництва. Етапи будівництва. Стадії визначення вартості будівництва. Види та склад кошторисної документації.

Література:[8,19,20]

## **Тема 2. Система ціноутворення у будівництві. Кошторисна нормативна база**

Система ціноутворення в будівництві. Види кошторисних нормативів. Склад кошторисної нормативної бази. Умовні позначення кошторисних нормативів.

Література: [4, 14, 20]

## **Тема 3. Порядок складання локальних кошторисів (Частина 1). Прямі затрати в будівництві**

Локальний кошторис. Прямі затрати. Заробітна плата у прямих затратах.

Вартість експлуатації будівельних машин і механізмів у прямих затратах. Вартість матеріалів, виробів і конструкцій у прямих затратах.

Література: [7, 14,23]

## **Тема 4. Порядок складання локальних кошторисів (Частина 2). Загальновиробничі витрати в будівництві**

Ускладнюючі фактори будівельного виробництва.

Особливості застосування кошторисних норм. Визначення вартості демонтажу. Локальний кошторис на монтаж устаткування. Демонтаж устаткування. Локальний кошторис на придбання обладнання. Шеф-монтаж обладнання. Пусконаладжувальні роботи. Правила розрахунку загальновиробничих витрат.

Література:[2,12,15,19]

## **Тема 5. Порядок складання об'єктних кошторисів та зведеного кошторисного розрахунку**

Об'єктні кошториси. Зведений кошторисний розрахунок. Розділи 8-12 зведеного кошторисного розрахунку. Витрати, що включаються за підсумком розділів 1-12 зведеного кошторисного розрахунку.

Література: [3,9,10].

## **Змістовий модуль 2. Управління ресурсним забезпеченням інноваційного розвитку підприємств**

### **Тема 6. Формування договірної ціни**

Договірна ціна. Види договірної ціни. Визначення прямих затрат у складі договірної ціни. Вартість експлуатації машин і механізмів. Вартість матеріалів, виробів та конструкцій. Вартість придбання устаткування.

Розрахунок загальновиробничих і адміністративних витрат в складі договірної ціни. Додаткові витрати на стадії формування договірної ціни.

Витрати, що включаються за підсумком розділів 1-12 зведеного кошторисного розрахунку.

Література: [5,11,22]

### **Тема 7. Взаєморозрахунки за виконані роботи**

Прямі та загальновиробничі витрати на стадії взаєморозрахунків за виконані роботи. Додаткові витрати на стадії взаєморозрахунків за виконані роботи.

Література: [11,23]

### **Тема 8. Оцінка проектних рішень у будівництві**

Система техніко-економічних показників проектів будинків і споруд. Умови порівняльності. Вплив об'ємно-планувального вирішення проектів на техніко-економічні показники. Оцінка типів будинків і проектних рішень. Оцінка проектних рішень будинків і споруд дозвілля за показниками експлуатаційних витрат. Оцінка проектних рішень будинків. Техніко-економічна оцінка конструктивних рішень проекту.

Література: [3,25]

### **Тема 9. Ринок кінцевої будівельної продукції. Лізинг.**

Суть і функції ринку Будівельний ринок Кінцева будівельна продукція на ринку як форма інвестиційного товару. Ринок будівельних послуг. Ринок продажу будинків і приміщень. Закон України про лізинг. Види лізингу та розрахунок лізингової плати.

Література: [10,24]

## **4. Структура залікового кредиту з дисципліни «Проектно-кошторисна справа і ціноутворення в будівництві»**

**(денна форма навчання)**

Назва теми	Кількість годин					
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Індивідуальна робота	Тренінг, КПЗ	Контрольні заходи
<b>Змістовий модуль 1. Система ціноутворення у будівництві. Склад інвесторської кошторисної документації</b>						
Тема 1. Загальні положення про визначення вартості будівництва	2	1	10	-	3	Тести, опитування, есе
Тема 2. Система ціноутворення у будівництві. Кошторисна нормативна база	4	2	10	-		Тести, опитування, упр.завдання

Тема 3. Порядок складання локальних кошторисів (Частина 1). Прямі затрати в будівництві.	4	2	10	1		Тести, опитування, упр.завдання
Тема 4. Порядок складання локальних кошторисів (Частина 2). Загальновиробничі витрати в будівництві	4	2	10	1		Тести, опитування
<b>Заліковий модуль</b>						Самостійна робота
<b>Змістовий модуль 2. Договірна ціна. Економічна ефективність інвестування у будівництві</b>						
Тема 5. Порядок складання об'єктних кошторисів та зведеного кошторисного розрахунку	2	1	12	1	3	поточне опитування, тести
Тема 6. Формування договірної ціни	2	1	12	1		поточне опитування, тести
Тема 7. Взаєморозрахунки за виконані роботи	4	2	10	1		поточне опитування, тести, практичні завдання
Тема 8. Оцінка проектних рішень у будівництві	4	2	10	-		поточне опитування, тести, практичні завдання
Тема 9. Ринок кінцевої будівельної продукції. Лізинг	4	2	12	-		поточне опитування, тести
<b>Заліковий модуль 2</b>						Контрольна робота
<b>ВСЬОГО</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>96</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	

(заочна форма навчання)

Назва теми	Кількість годин			
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Контрольні заходи
<b>Змістовий модуль 1. Система ціноутворення у будівництві. Склад інвесторської кошторисної документації</b>				
Тема 1. Загальні положення про визначення вартості будівництва	2	-	16	Тести, опитування, есе
Тема 2. Система ціноутворення у будівництві. Кошторисна нормативна база	2	2	16	Тести, опитування, упр.завдання
Тема 3. Порядок складання локальних кошторисів (Частина 1). Прямі затрати в будівництві.	1	-	16	Тести, опитування, упр.завдання
Тема 4. Порядок складання локальних кошторисів (Частина 2). Загальновиробничі витрати в будівництві	1	-	16	Тести, опитування
<b>Змістовий модуль 2. Договірна ціна. Економічна ефективність інвестування у будівництві</b>				
Тема 5. Порядок складання об'єктних кошторисів та зведеного кошторисного розрахунку	1	-	16	поточне опитування, тести
Тема 6. Формування договірної ціни	-	-	16	поточне опитування, тести
Тема 7. Взаєморозрахунки за виконані роботи	-	-	16	поточне опитування, тести, практичні завдання
Тема 8. Оцінка проектних рішень у будівництві	-	-	16	поточне опитування, тести, практичні завдання
Тема 9. Ринок кінцевої будівельної продукції. Лізинг	1	2	10	поточне опитування, тести
<b>ВСЬОГО</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>138</b>	

## 5. Тематика практичних завдань Практичне заняття №1

**Тема:** Загальні положення про визначення вартості будівництва

**Мета:** Вивчення та засвоєння основних положень визначення вартості будівництва. Оволодіння основними засадами етапів будівництва, знати стадії визначення вартості будівництва та склад кошторисної документації



Питання для обговорення:

1. Нормативні документи, що визначають правила визначення вартості будівництва.
2. Загальні терміни та визначення.
3. Види будівництва.
4. Учасники будівництва.
5. Елементи будівництва.
6. Етапи будівництва.
7. Стадії визначення вартості будівництва.
8. Види та склад кошторисної документації.

Література: [8,19,20]

### **Практичне заняття №2**

**Тема 2. Система ціноутворення у будівництві. Кошторисна нормативна база**

**Мета:** Розглянути види та склад кошторисних нормативів та нормативної бази

Питання для обговорення:

1. Система ціноутворення в будівництві.
2. Види кошторисних нормативів.
3. Склад кошторисної нормативної бази.
4. Умовні позначення кошторисних нормативів.

Література: [4, 14, 20]

### **Практичне заняття №3**

**Тема: Порядок складання локальних кошторисів (Частина 1). Прямі затрати в будівництві**

**Мета:** Оволодіння та засвоєння порядком складання локальних кошторисів.

Питання для обговорення:

1. Локальний кошторис.
2. Прямі затрати.
3. Заробітна плата у прямих затратах.
4. Вартість експлуатації будівельних машин і механізмів у прямих затратах.
5. Вартість матеріалів, виробів і конструкцій у прямих затратах.

Література: [7, 14, 23]

### **Практичне заняття №4**

**Тема 4. Порядок складання локальних кошторисів (Частина 2). Загальновиробничі витрати в будівництві**

**Мета:** Засвоїти особливості застосування кошторисних норм та ознайомлення з правилами розрахунку загальновиробничих витрат.

Питання для обговорення:

1. Ускладнюючі фактори будівельного виробництва.
2. Особливості застосування кошторисних норм.
3. Визначення вартості демонтажу.
4. Локальний кошторис на монтаж устаткування.
5. Демонтаж устаткування.
6. Локальний кошторис на придбання обладнання.
7. Шеф-монтаж обладнання.
8. Пусконаладжувальні роботи.
9. Правила розрахунку загальновиробничих витрат.

Література:[2,12,15,19]

### **Практичне заняття №5**

**Тема: Порядок складання об'єктних кошторисів та зведеного кошторисного розрахунку**

**Мета:** Розглянути та обговорити зведений кошторисний розрахунок. Оволодіння розділами 8-12 зведеного кошторисного розрахунку

Питання для обговорення:

1. Об'єктні кошториси.
2. Зведений кошторисний розрахунок.
3. Розділи 8-12 зведеного кошторисного розрахунку.
4. Витрати, що включаються за підсумком розділів 1-12 зведеного кошторисного розрахунку.

Література: [3,9,10].

### **Практичне заняття № 6**

**Тема 6. Формування договірної ціни**

**Мета:** Засвоєння розрахунку загальновиробничих і адміністративних витрат в складі договірної ціни

Питання для обговорення:

1. Договірна ціна.
2. Види договірної ціни.
3. Визначення прямих затрат у складі договірної ціни.
4. Вартість експлуатації машин і механізмів.
5. Вартість матеріалів, виробів та конструкцій.
6. Вартість придбання устаткування.
7. Розрахунок загальновиробничих і адміністративних витрат в складі договірної ціни.
8. Додаткові витрати на стадії формування договірної ціни.
9. Витрати, що включаються за підсумком розділів 1-12 зведеного кошторисного розрахунку.

Література: [5,11,22]

### **Практичне заняття № 7**

**Тема: Взаєморозрахунки за виконані роботи**

**Мета:** ознайомлення студентів з додатковими витратами на стадії взаєморозрахунків за виконані роботи

Питання для обговорення:

1. Прямі та загальновиробничі витрати на стадії взаєморозрахунків за виконані роботи.
2. Додаткові витрати на стадії взаєморозрахунків за виконані роботи.

Література: [11,23]

### **Практичне заняття № 8**

**Тема: Оцінка проектних рішень у будівництві**

**Мета:** Ознайомлення з системою техніко-економічних показників проектів будинків і споруд

Питання для обговорення:

1. Система техніко-економічних показників проектів будинків і споруд.
2. Умови порівняльності.
3. Вплив об'ємно-планувального вирішення проектів на техніко-економічні показники.
4. Оцінка типів будинків і проектних рішень
5. Оцінка проектних рішень будинків і споруд дозвілля за показниками експлуатаційних витрат.
6. Оцінка проектних рішень будинків
7. Техніко-економічна оцінка конструктивних рішень проекту.

Література: [3,25]

### **Практичне заняття №9**

**Тема: Ринок кінцевої будівельної продукції. Лізинг.**

**Мета:** Оволодіння основними видами лізингу та розрахунок лізингової плати

Питання для обговорення:

1. Суть і функції ринку.
2. Будівельний ринок
3. Кінцева будівельна продукція на ринку як форма інвестиційного товару.
4. Ринок будівельних послуг
5. Ринок продажу будинків і приміщень
6. Закон України про лізинг
7. Види лізингу та розрахунок лізингової плати.

Література: [10,24]

### **6. Комплексне практичне індивідуальне завдання.**

**I. Визначення економічної ефективності інвестицій в результаті прийнятих в проекті прогресивних рішень, спрямованих на скорочення термінів та зниження собівартості будівництва.**

При виборі раціонального варіанта будівництва або реконструкції підприємства важливо вірно визначити показники ефективності інвестицій.

**А.** При порівнянні двох або більше варіантів інвестування вибираємо найкращий за умови мінімуму приведених витрат:

$$Z_{\text{пр}} = E_n K_i + C_1 \rightarrow \min$$

де  $E_n$  - нормативний коефіцієнт ефективності (постійна норма дисконту);

$K_i$  - капітальні вкладення за варіантами;

$C_1$  - собівартість продукції за варіантами, грн.

В якості показника порівняної економічної ефективності виступає сума приведених будівельно-експлуатаційних витрат.

сРізниця приведених будівельно-експлуатаційних витрат може бути представлена у такому вигляді:

$$Z_T = E_n (K_1 - K_2) + (C_1 - C_2)$$

$Z_T$  - річні приведені будівельно-експлуатаційні витрати при плановій економіці, грн.;

$K_1$  і  $K_2$ - розмір інвестиції за першим та другим варіантами, грн.;

$C_1$  і  $C_2$ - річні поточні витрати.

Величина економії поточних витрат  $C = C_1 - C_2$  (при  $C_1 > C_2$ ) обумовлює приріст прибутку.

Враховуючи податок на прибуток, лише частину економії поточних витрат у загальному випадку слід відносити на приріст чистого прибутку підприємства.

Тому приведені витрати ( $Z_{п}$ ) при порівнянні варіантів інвестиційних вкладень доречно розраховувати як модифіковану форму в залежності:

• при постійних експлуатаційних витратах ( $I$ ) та одноетапні інвестиціях ( $K_0$ ) приведені модифіковані витрати за строк окупності мають вигляд:

$$Z_{п} = K_0 + (1 - \alpha) \times I / E_n$$

а річні приведені витрати:  $Z_p = E_n \times K_0 + (1 - \alpha) \times C_1$

де:  $\alpha$  - величина податку на прибуток на даний момент складає 18% Економічна ефективність в результаті інвестицій в реконструкцію або технічне переозброєння діючих підприємств ( $E_{рек}$ ), може бути розрахована за формулою:

$$E_{рек} = \frac{\sum V_i \times (C_0 - C_1)}{K_{рек}}$$

де  $\sum V_i$  - приріст об'ємів виробництва і-го виду продукції після реконструкції, або технічного переозброєння підприємства;

$C_0$  і  $C_1$  - поточні витрати (собівартість) і-го варіанта продукції до та після реконструкції, або технічного переозброєння підприємства, грн.;

$K_{рек}$  - капіталовкладення в реконструкцію, або технічне переозброєння підприємства, грн.

**Б.** Великий вплив на економічну ефективність інвестицій має час їх вкладення. Ми знаємо, що виплачена сьогодні гривня коштує дорожче ніж обіцянки заплатити її через рік. Це пов'язано з дисконтуванням, в основі якого лежить:

- інфляція;
- втрата можливого прибутку (при вкладенні в бізнес, банк) в результаті заморожування грошових засобів;

- ризик (кредитор може не виконати свої боргові зобов'язання) та інші;

Тому в проектному аналізі використовують метод порівняння поточних витрат за проектом зі змінами, викликаними вказаними причинами, за допомогою коефіцієнтів дисконтування:

- при приведенні витрат до початку строку:

$$L_1 = \left( \frac{1}{1+E} \right)^t$$

- при приведенні витрат до кінцевого строку;

$$L_2 = 1(1+E)^t$$

де  $E$  - норма дисконту ( щорічний прибуток на кожен вкладену гривню);  
 $t$  – термін приведення в роках, який дорівнює різниці між роками, в якому здійснено витрати, та роком, до якого вони зводяться.

Для наведених розрахунків за норму дисконту можна використовувати сталу норму дисконту ( $E_n = 0,15$ ) або відсоток по вкладу на депозит в рік виконання розрахунків.

При цьому треба враховувати, що це норма дисконту не враховує інфляцію. Модифікована норма дисконту (тобто така, що враховує інфляцію), визначається з виразу:

$$E_m = \frac{1+E}{\frac{P}{100}}$$

де  $E_m$  - модифікована норма дисконту;

$P$  - річний відсоток інфляції (наприклад, за минулий рік,)

**В.** Ефект від скорочення частини складних витрат (якщо використано метод "монтажу з коліс") за рахунок більш ефективного використання обігових засобів, за статтею "Матеріали" ( $M$ ) визначаємо з виразу:

$$E_m = 0,55 \times M \times 0,02 \times \left( 1 - \frac{T_{\phi}}{T_n} \right)$$

де 0,55 - доля заготівельно-складських витрат, які залежать від тривалості будівництва;

0,02 - доля заготівельно-складських витрат у витратах на матеріали;

$M$  - витрати за статтею "Матеріали", грн.

**Г.** Ефект за рахунок раціонального використання відповідно зі статтею "Експлуатація машин та механізмів" визначається за формулою:

$$E_{рв} = 0,3 \times E_m \times \left( \frac{T_{\phi}}{T_n} \right)$$

де 0,3 - доля витрат, які залежать від тривалості будівництва, у витратах на експлуатацію машин і механізмів;

$E_m$  - витрати за статтею "Експлуатація машин та механізмів", грн.

Важливим показником ефективності інвестицій є питомі капітальні вкладення на одиницю введеної виробничої потужності ( $K_{пит}$ ) або на 1 грн. приросту продукції.

Показник питомих капіталовкладень виражає капіталомісткість будівельного виробництва.

$$K_{num} = \frac{C_{баз}}{\gamma}$$

де  $C_{баз}$  - базисна кошторисна вартість будівництва, грн.;

$\gamma$  - одиниця виробничої потужності.

#### **ІУ. Розрахунок техніко-економічних показників**

Визначення техніко-економічних показників виконано на основі даних кошторисного розрахунку,

1. По зведеному кошторисному розрахунку визначається структура капітальних вкладень  $K_{бмр}$ , тобто скільки відсотків у загальній вартості складають прямі витрати  $\Pi$  (а з них витрати на зарплатню робітників будівельників і монтажників  $Z_{рбм}$ , витрати на експлуатацію машин і механізмів, і скільки матеріали), скільки загальновиробничі витрати  $ZВ$  і скільки адміністративні  $Aв$ .

2. Будівельний об'єм будівлі:  $V$ -це характеристика будівлі.

3. Питомі капіталовкладення на 1 м<sup>3</sup> будівельного об'єму будівлі відношення кошторисної вартості до будівельного об'єму

$$K_{пит} = \frac{K_{бмр}}{V}$$

5. На підставі трудомісткості будівельних робіт  $T_{бмр}$  визначають:

6. Продуктивність праці робітника на загальнобудівельних роботах:

$$P_{пр} = \frac{T_{бмр}}{R_{сп}}$$

Де  $R_{сп}$  – спискова чисельність робітників будівельників і монтажників

7. Рівень механізації загальнобудівельних робіт визначається за локальним кошторисом, графа 11

$$P_{мех} = \frac{T_{ро}}{T_{бмр}}$$

де  $T_{ро}$  - витрати праці робітників, які обслуговують машини, чол.-год;

8. Коефіцієнт збірності на загальнобудівельних роботах визначається відношенням вартості прямих витрат збірних конструкцій за локальним кошторисом, до загальної вартості прямих витрат:

$$K_{зб} = \frac{\Pi_{зб}}{\sum \Pi}$$

9. Зниження собівартості загальнобудівельних робіт за рахунок: а) скорочення умовно-постійної частини накладних (загальновиробничих) витрат через скорочення строків будівництва:

$$E_{умп} = \rho \times (ZВ + Ав) \times (1 - T_{тфн})$$

де  $\alpha$  - коефіцієнт, який враховує долю умовно-постійної частини загальновиробничих та адміністративних (накладних) витрат,

$$P_{\text{заг}} = \frac{Pr_{\text{заг}}}{C_{\text{бмр}}}$$

Загальна рентабельність будівельно-монтажних робіт ( $P_{\text{заг}}$ ) складає:

$$P_{\text{заг}} = \frac{Pr_{\text{заг}}}{C_{\text{бмр}}}$$

де,  $Pr_{\text{заг}}$  – загальний прибуток ;

$C_{\text{бмр}}$  – кошторисна собівартість БМР.

11. Чистий прибуток на загально будівельних роботах в умовах ринку залежить від суми податку, яка відраховується до бюджету, і є різницею між загальним прибутком і величин податку на прибуток. На час написання даних рекомендацій податок на прибуток складає 18%.

12. Чиста рентабельність загально будівельних робіт з загального прибутку:

$$P_{\text{заг}} = \frac{Pr_{\text{чист}}}{C_{\text{бмр}}}$$

## 7. Самостійна робота

Розподіл змісту та годин на самостійну роботу поданий в таблиці.

№ п/п	Тема та зміст самостійної роботи	Форма представлення
1.	Опрацювання лекційного матеріалу, навчальної літератури, спеціальних джерел інформації, незалежних джерел та рекомендацій неурядових аналітичних центрів	Підготовка доповідей з проблемних питань. Презентації
2.	Оволодіння інструментарієм Проектно-кошторисна справа і ціноутворення в будівництві	Підготовка аналітичних форм.
3	Виконання індивідуального завдання.	Аналітична записка
	Тренінг	Презентація
	Всього	

### Тематика питань для самостійного опрацювання

1. Система ціноутворення у будівництві.
2. Завдання кошторисного нормування і ціноутворення.
3. Види кошторисних нормативів та вимоги до них.

4. Порядок розробки, узгодження та затвердження кошторисних нормативів
5. Правила складання інвесторської кошторисної документації.
6. Елементи будівництва.
7. Види та склад інвесторської кошторисної документації.
8. Порядок складання локальних кошторисів (кошторисних розрахунків), відомостей ресурсів
9. Види та склад інвесторської кошторисної документації.
10. Порядок складання локальних кошторисів (кошторисних розрахунків), відомостей ресурсів до них та об'єктних кошторисів (кошторисних розрахунків).
11. Порядок складання зведених кошторисних розрахунків (ЗКР) вартості будівництва.
12. Ресурсні елементні кошторисні норми (РЕКН) призначення, область використання, нормативна база їх розробки.
13. Класифікація норм за видами робіт, склад операцій, що враховані, порядок обліку відхилень від них
14. «Відкриті» та «закриті» розцінки, їх призначення.
15. Методика врахування кошторисних норм при відзначенні витрат на експлуатацію будівельних машин і механізмів
16. Порядок розробки та застосування кошторисних цін на місцеві матеріали, 40. Заготівельно-складські витрати
17. Загальновиробничі витрати і кошторисний прибуток в кошторисній вартості будівництва
18. Лімітовані витрати, склад, структура, порядок урахування.
19. Ціна тендерної пропозиції
20. Розрахунок зарплатні
21. Ціни на ресурси
22. Види договірних цін – тверда, динамічна та періодична. Врахування ризиків претендента.
23. Роль та особливості капітального будівництва
24. Форми і методи організації бізнесу у будівництві.
25. Ринок будівельних послуг, будинків та нерухомості. Економічна ефективність інвестицій у будівництво.
26. Система показників економічної ефективності.
27. Основи техніко-економічної оцінки проектних рішень у будівництві
28. Система показників техніко-економічної оцінки проектних рішень.
29. Основи техніко-економічної оцінки проектних рішень у будівництві.
30. Лізинг, його види та використання у будівництві.

## **8. Тренінг з дисципліни**

### **Організація і порядок проведення тренінгу з дисципліни «Проектно-кошторисна справа і ціноутворення в будівництві»**

- 1. Вступна частина** проводиться з метою ознайомлення студентів з темою тренінгового заняття.
- 2. Організаційна частина** полягає у створенні робочого настрою у колективі студентів, визначенні правил проведення тренінгового заняття.



**3. Практична частина** реалізовується шляхом виконання завдань у групах студентів у кількості 3-5 осіб з певних проблемних питань теми тренінгового заняття.

**4. Підведення підсумків.** Обговорюється результати виконаних завдань у групах. Обмін думками, які виносились на тренінгові заняття.

### Тематика тренінгу

1. Складання локальних та об'єктних кошторисів, зведених локальних та об'єктних кошторисних розрахунків.
2. Визначення цін на будівельну продукцію.
3. Техніко-економічна оцінка проектних рішень всіх видів будівельної продукції.

### 9. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У процесі вивчення дисципліни «Проектно-кошторисна справа і ціноутворення в будівництві» використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання: поточне тестування та опитування; підсумкове тестування по кожному змістовому модулю; оцінювання виконання КПЗ; письмова робота; екзамен.

### 10. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Проектно-кошторисна справа і ціноутворення в будівництві» визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Заліковий модуль 1	Заліковий модуль 2	Заліковий модуль 3	Заліковий модуль 4
20 %	20 %	20 %	40%
1. Опитування під час занять (Теми 1-4 по 10 балів) = 40 балів 2. Письмова робота = 60 балів	1. Опитування під час занять (Теми 5-9 по 10 балів) = 50 балів 2. Письмова робота = 50 балів	1. Активна участь у тренінгу = 20 балів 2. Написання КПЗ, на основі сформованих індивідуальних завдань = 50 балів 3. Захист КПЗ = 30 балів	1. Відповідь на два запитання, кожне з яких = 20 балів, а у підсумку = 40 балів 2. Практичне завдання = 60 балів

### Шкала оцінювання:

За шкалою ЗУНУ	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90–100	відмінно	А (відмінно)
85–89	добре	В (дуже добре)
75-84		С (добре)

65-74	задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

### **11. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна**

<b>№</b>	<b>Найменування</b>	<b>Номер теми</b>
<b>1.</b>	Опорний конспект лекцій з дисципліни “Проектно-кошторисна справа і ціноутворення в будівництві” (електронний варіант з використанням платформи MOODLE, ZOOM)	1 - 9
<b>2.</b>	НМК з дисципліни “Проектно-кошторисна справа і ціноутворення в будівництві” (електронний варіант)	1 - 9
<b>3.</b>	Мультимедійне забезпечення Платформа moodle.wunu.edu.ua, On- line платформи: ZOOM; Google Meet. Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: MS Office, телекомунікаційне програмне забезпечення (Internet Explorer, Opera, Google Chrome, Firefox).	1 - 9

### **РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ**

1. ДСТУ А.2.2-3-2014. Склад та зміст проектної документації на будівництво. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2014.
2. ДСТУ Б Д.1.1-1:2013. Правила визначення вартості будівництва. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2013.
3. Мельник Л.М. Кошторисна справа: конспект лекцій для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» / Л.М. Мельник. – Тернопіль: ТНТУ, 2016. – 116 с.
4. Ціноутворення та кошторисна вартість будівництва: навч. посібник / О. І. Ольховик, А. А. Білецький, С. В. Клімов. – Рівне : НУВГП, 2014. – 271 с.
5. Гомон Л.П. Ціноутворення та інвесторська кошторисна документація будівництва. Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2011. – 200 с.
6. Смірнова О.О., Мякишевська О.М., Діба О.М. Проектно-кошторисна справа. – Навчальний посібник. – К.: КНЕУ, 2010. – 284 с.
7. Гойко А.Ф. Економіка будівництва: Навч. посібник / А. Ф. Гойко, Е. В. Дудіна, К. В. Ізмайлова // К.: КНУБА, 2008. – 171 с.
8. ДСТУ-Н Б Д.1.1-2:2013. Настанова щодо визначення прямих витрат у вартості будівництва. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2013.
9. ДСТУ-Н Б Д.1.1-3:2013. Настанова щодо визначення загальнопромислових і адміністративних та прибутку у вартості будівництва. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2013.

10. ДСТУ-Н Б Д 1.1-4:2013. Настанова щодо визначення вартості експлуатації будівельних машин та механізмів у вартості будівництва. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2013.
11. ДСТУ-Н Б Д 1.1-5:2013. Визначення розміру коштів на титульні тимчасові будівлі та споруди і інші витрати у вартості будівництва. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2013.
12. ДСТУ-Н Б Д 1.1-6:2013. Настанови щодо розроблення ресурсних елементних кошторисних норм на будівельні роботи. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2013.
13. 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. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2013.
14. Ціноутворення у будівництві – збірник офіційних документів та роз'яснень. Київ: Мінрегіонбуд України.
15. ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки.
16. Структура і правила оформлення / К.: ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 31 с.
17. Державні будівельні норми України. – URL: <https://dbn.co.ua/>.
18. Закон України «Про будівельні норми». Редакція від 19.10.2019. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1704-17#Text>.
19. Сервіс документів «Будстандарт Онлайн». – URL:: <http://online.budstandart.com/ua/>.
20. Ціноутворення, експертиза та розвиток будівельної діяльності. – Міністерство розвитку громад та територій України. – URL:: <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/building/>.
21. Peterson Steven J., Dagostino Frank R. Estimating in Building Construction. 8th edition. – Pearson Education, Inc., 2014. – 368 p.
22. Pratt D.J. Estimating for residential construction. 2nd edition. 5 Maxwell Drive Clifton Park, NY 12065-2919 USA, 2012. – 402 p.
23. Phillip F. Ostwald. Construction Cost Analysis and Estimating. 1st Edition. Prentice Hall, 2001.