

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЧЕРНІГІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ МЕХАНІЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ,
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ТРАНСПОРТУ

Кафедра технологій зварювання та будівництва

КОШТОРИСНА СПРАВА І ЦІНОУТВОРЕННЯ В БУДІВНИЦТВІ

**Методичні вказівки до самостійної роботи та
виконання контрольних робіт і рефератів для здобувачів вищої освіти
освітнього рівня «магістр» спеціальності**

192 Будівництво та цивільна інженерія

Обговорено і рекомендовано
на засіданні кафедри технологій
зварювання та будівництва
Протокол № 15 від 30.06.2021 р.

Чернігів, 2021

Кошторисна справа і ціноутворення в будівництві. Методичні вказівки до самостійної роботи та виконання контрольних робіт і рефератів для здобувачів вищої освіти освітнього рівня «магістр» спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія / Укл. Новомлинець О.О., Ющенко С.М., Олексієнко С.В.– Чернігів: НУ «Чернігівська політехніка», 2021. – 42 с.

Укладачі: Новомлинець Олег Олександрович, доктор технічних наук, професор кафедри технологій зварювання та будівництва;

Ющенко Світлана Михайлівна, кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій зварювання та будівництва;

Олексієнко Сергій Владиславович, кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій зварювання та будівництва.

Відповідальний за випуск: Прибитько Ірина Олександрівна, кандидат технічних наук, завідувач кафедри технологій зварювання та будівництва національного університету «Чернігівська політехніка».

Рецензент: Болотов Максим Геннадійович, кандидат технічних наук, доцент кафедри технологій зварювання та будівництва.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
Загальні вказівки	5
1. Зміст навчальної дисципліни	6
2. Питання для самопідготовки	8
3. Практичні завдання для самостійного розв'язання	11
3.1 Приклади задач для самостійного опрацювання	11
3.2 Задачі для самостійного розв'язання	20
3.3 Тестові завдання для самоконтролю	22
4. Вказівки до виконання контрольної роботи	26
4.1 Короткі теоретичні відомості до контрольної роботи	27
4.2 Завдання до контрольної роботи	29
4.3 Питання для самоконтролю за темою контрольної роботи	31
5. Вимоги до реферату	32
6. Питання та завдання для підготовки до модульних контролів	34
7. Перелік питань для підготовки до заліку	35
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	36
Додаток А. Завдання до контрольної роботи	38
Додаток Б. Зразок титульного аркуша контрольної роботи	39
Додаток В. Теми рефератів	40
Додаток Б. Зразок титульного аркуша реферату	42

ВСТУП

Курс «Кошторисна справа і ціноутворення в будівництві» викладається здобувачам вищої освіти освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія. Даний курс присвячений вивченню сутності кошторисної справи, системи ціноутворення у будівництві, правил визначення вартості будівництва, методики складання кошторисних документів та розрахунку кошторисної вартості будівельних об'єктів.

Освоєння курсу «Кошторисна справа і ціноутворення в будівництві» базується на знаннях, отриманих при вивченні попередніх дисциплін «Економіка будівництва», «Кошторисна справа в будівництві», «Ціноутворення у будівництві». Даний курс також пов'язаний з курсами «Технологія будівельного виробництва», «Організація будівельного виробництва» та «Будівельні норми України».

Метою вивчення дисципліни «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.

Предметом вивчення дисципліни є склад та зміст кошторисної документації, склад та порядок розробки кошторисної документації з використанням автоматизованих програмних кошторисних комплексів.

Основними завданнями вивчення курсу «Кошторисна справа і ціноутворення в будівництві», що стоять перед здобувачами, є: ознайомлення із предметом і сутністю кошторисної справи у будівництві; ознайомлення із системою ціноутворення у будівництві та основними нормативними документами, що застосовуються у будівельній галузі; вивчення складу і порядку складання інвесторської кошторисної документації та договірних цін; опанування навичками складання основних кошторисних документів та визначення вартості будівництва.

Загальні вказівки

Дані методичні вказівки розраховано для використання здобувачами вищої освіти (ЗВО) освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія при вивченні курсу «Кошторисна справа і ціноутворення у будівництві» протягом першого навчального семестру магістратури.

Згідно робочого навчального плану спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія обсяг самостійної роботи при вивченні курсу «Кошторисна справа і ціноутворення у будівництві» складає 60 годин (2 кредити ECTS).

Самостійна робота ЗВО базується на систематичному опрацюванні лекційного матеріалу, вивченні питань та завдань, розглянутих на практичних заняттях, та питань, досліджених самостійно. Також до елементів самостійної роботи відноситься виконання контрольної роботи та/або реферату і підготовка до модульних контролів та заліку.

Самостійне вивчення дисципліни є обов'язковим для всіх ЗВО. Рациональне планування самостійної роботи вимагає від здобувача вмілого розподілення власного часу між аудиторною та позааудиторною роботою.

Дані методичні вказівки присвячені для допомоги ЗВО у засвоєнні теоретичного та практичного матеріалу з курсу «Кошторисна справа і ціноутворення» та складаються з наступних структурних складових:

- зміст навчальної дисципліни;
- питання для самопідготовки;
- практичні завдання для самостійного розв'язання;
- вказівки до виконання контрольної роботи;
- вимоги до реферату;
- питання та завдання для підготовки до модульних контролів;
- питання для підготовки до заліку.

Самостійна робота виконується здобувачами у позааудиторний час та під час консультацій з дисципліни.

1. Зміст навчальної дисципліни

Тематичний план дисципліни «Кошторисна справа і ціноутворення в будівництві» складається з трьох змістових модулів, кожен з яких об'єднує у собі відносно самостійний блок дисципліни:

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. Система ціноутворення у будівництві. Кошторисна нормативна база

Тема 1. Загальні положення про визначення вартості будівництва

- 1.1 Нормативні документи, що визначають правила визначення вартості будівництва.
- 1.2 Загальні терміни та визначення.
- 1.3 Види будівництва.
- 1.4 Учасники будівництва.
- 1.5 Елементи будівництва.
- 1.6 Етапи будівництва.
- 1.7 Стадії визначення вартості будівництва.
- 1.8 Види та склад кошторисної документації.

Тема 2. Система ціноутворення у будівництві. Кошторисна нормативна база

- 2.1 Система ціноутворення в будівництві.
- 2.2 Види кошторисних нормативів.
- 2.3 Склад кошторисної нормативної бази.
- 2.4 Умовні позначення кошторисних нормативів.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. Склад інвесторської кошторисної документації

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

- 3.1 Локальний кошторис.
- 3.2 Прямі затрати.
- 3.3 Заробітна плата у прямих затратах.
- 3.4 Вартість експлуатації будівельних машин і механізмів у прямих затратах.
- 3.5 Вартість матеріалів, виробів і конструкцій у прямих затратах.

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

- 4.1 Ускладнюючі фактори будівельного виробництва.
- 4.2 Особливості застосування кошторисних норм.
- 4.3 Визначення вартості демонтажу.

4.4 Локальний кошторис на монтаж устаткування. Демонтаж устаткування.

4.5 Локальний кошторис на придбання обладнання.

4.6 Шеф-монтаж обладнання.

4.7 Пусконаладжувальні роботи.

4.8 Правила розрахунку загальноновиробничих витрат.

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

5.1 Об'єктні кошториси.

5.2 Зведений кошторисний розрахунок.

5.3 Глави 8-12 зведеного кошторисного розрахунку.

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

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. Договірна ціна. Взаєморозрахунки за виконані роботи

Тема 6. Формування договірної ціни

6.1 Договірна ціна. Види договірної ціни.

6.2 Визначення прямих затрат у складі договірної ціни.

6.3 Вартість експлуатації машин і механізмів.

6.4 Вартість матеріалів, виробів та конструкцій.

6.5 Вартість придбання устаткування.

6.6 Розрахунок загальноновиробничих і адміністративних витрат в складі договірної ціни.

6.7 Додаткові витрати на стадії формування договірної ціни.

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

Тема 7. Взаєморозрахунки за виконані роботи

7.1 Прямі та загальноновиробничі витрати на стадії взаєморозрахунків за виконані роботи.

7.2 Додаткові витрати на стадії взаєморозрахунків за виконані роботи.

2. Питання для самопідготовки

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

Питання для самостійного вивчення

1. Особливості формування та встановлення ціни на будівельну продукцію в Україні.
2. Організаційні форми будівництва.
3. Історія розвитку кошторисної справи в Україні.
4. Органи державного контролю (нагляду) та моніторингу у сфері ціноутворення будівельної галузі.
5. Зарубіжний досвід ціноутворення в будівництві.
6. Механізм ціноутворення та принципи визначення цін у будівельній галузі.
7. Методи визначення ціни у будівництві.
8. Види кошторисних нормативів та галузь їх застосування.
9. Одиничні розцінки.
10. Комп'ютерно-інформаційне забезпечення процесу визначення вартості будівництва на всіх стадіях його здійснення.

Питання для самоконтролю

1. Опишіть механізм ціноутворення в будівництві.
2. Поясніть структуру системи ціноутворення в Україні.
3. Що являють собою «Правила визначення вартості будівництва» (ДСТУ Б Д 1.1.1:2013) та настанови до них?
4. Визначте завдання кошторисного нормування і ціноутворення в будівництві.
5. Назвіть основні вихідні дані для розробки одиничних розцінок та елементи, з яких складається одинична розцінка.
6. Обґрунтуйте поняття кошторисних нормативів та наведіть їх класифікацію.
7. Дайте визначення категорії «кошторисна норма» та «кошторисний норматив».
8. Обґрунтуйте поняття кошторису і наведіть їх види.
9. Назвіть елементи, що входять до складу ресурсної елементної кошторисної норми.
10. Назвіть та коротко охарактеризуйте програмне забезпечення, що використовується для визначення кошторисної вартості будівництва.
11. Поясніть порядок розрахунку одиничної вартості певного виду робіт за відомими нормативними показниками ресурсів.
12. Назвіть органи державного контролю у сфері ціноутворення в будівництві в Україні.

Література: [2, 9-12]

Змістовий модуль 2. Склад інвесторської кошторисної документації

Питання для самостійного вивчення

1. Порядок розробки відомостей пускового комплексу та об'єктів з охорони навколишнього середовища.
2. Порядок складання зведення затрат.
3. Загальні положення визначення кошторисної вартості проектних робіт.
4. Методи визначення кошторисної вартості проектних робіт.
5. Визначення вартості експертизи проектної документації на будівництво.
6. Розрахунок розміру кошторисної заробітної плати, який враховується при визначенні вартості будівництва на стадії складання інвесторської кошторисної документації.
7. Нормування лімітованих та інших затрат у вартості будівництва.
8. Особливості розробки проектно-кошторисної документації на ремонтно-будівельні роботи.
9. Особливості визначення кошторисної вартості пусконаладжувальних робіт.
10. Додаткові вимоги до розроблення кошторисної документації на розширення, реконструкцію і технічне переоснащення підприємств, будівель і споруд.

Питання для самоконтролю

1. Визначте витрати, які відносяться до безпосередніх, а які – до супутніх.
2. Поясніть, що означають терміни «кошторисна вартість» та «кошторисна собівартість».
3. Визначте склад кошторисної вартості за економічним змістом.
4. Перелічіть елементи прямих витрат і наведіть порядок їх визначення.
5. Обґрунтуйте визначення кошторисної вартості будівельних матеріалів у прямих витратах.
6. Визначте, на підставі чого розраховується кошторисна вартість експлуатації будівельних машин і механізмів.
7. Визначте склад загальновиробничих витрат.
8. Наведіть порядок розрахунку адміністративних витрат.
9. Наведіть порядок визначення кошторисного прибутку.
10. Які нормативні показники необхідні для розрахунку заробітної плати у прямих затратах?
11. Як розраховується середній нормативний розряд робіт ланки робітників, зайнятих на управлінні та обслуговуванні машин?
12. Поясніть процедуру визначення заробітної плати для певного середнього розряду робіт при відомій середньомісячній заробітній платі.

Змістовий модуль 3. Договірна ціна. Взаєморозрахунки за виконані роботи

Питання для самостійного вивчення

1. Особливості формування та узгодження договірних цін.
2. Інші роботи і затрати у складі договірної ціни.
3. Визначення ціни пропозиції (договірної ціни) на виконання проектно-вишукувальних робіт.
4. Групування обсягів робіт.
5. Розрахунок обсягів робіт за розділами локального кошторису.
6. Визначення розміру кошторисної заробітної плати при складанні ціни тендерної пропозиції учасника конкурсних торгів (договірної ціни) та при проведенні взаєморозрахунків за обсяги виконаних будівельних робіт.
7. Схема розрахунку вартості окремих будівельних матеріалів, виробів та конструкцій на другорядних виробництвах підрядника.
8. Визначення вартості перевезення будівельних вантажів.
9. Визначення розміру коштів на покриття ризику.
10. Визначення розміру затрат на інфляційні процеси.

Питання для самоконтролю

1. Визначте порядок формування договірної ціни та її види.
2. Назвіть види кошторисної документації, які складаються на стадії проведення взаєморозрахунків.
3. Поясніть, яким чином можуть бути визначені витрати на заміну швидкозношуваних частин і вартість матеріальних ресурсів на ремонт і технічне обслуговування будівельних машин.
4. Яким чином, на стадії узгодження договірної ціни, розраховують розмір коштів на зведення та розбирання титульних тимчасових будівель і споруд?
5. В якому випадку враховуються витрати з перевезення працівників підрядника при виконанні будівельних робіт?
6. Поясніть, яким чином визначається вартість матеріальних ресурсів на стадії взаєморозрахунків за виконані роботи при твердій договірній ціні.
7. Які показники для визначення загальновиробничих витрат застосовуються при проведенні взаєморозрахунків за виконані обсяги робіт?
8. Поясніть процедуру складання акту приймання виконаних робіт.
9. Поясніть процедуру складання довідки про вартість виконаних робіт.
10. Які особливості порядку розрахунків між замовником та підрядником?
11. Які особливості перевірки розрахунків між замовником та підрядником?
12. Назвіть, у яких випадках потрібно складати акти про приховані роботи.

Література: [2, 9-14]

3. Практичні завдання для самостійного розв'язання

У даному пункті містяться приклади розв'язання типових задач на визначення прямих затрат та загальновиробничих витрат у будівництві, а також розміщені задачі для самостійного розв'язання.

3.1 Приклади задач для самостійного опрацювання

1. Задачі на тему «Визначення прямих затрат у будівництві»

Прямі затрати – це затрати, які пов'язані безпосередньо з виробництвом конкретних видів робіт, конструктивних елементів і частин будівель та споруд, передбачених проектом, та розподілені на підставі техніко-економічних розрахунків.

До прямих затрат відносяться: заробітна плата робітників-будівельників та монтажників; вартість експлуатації будівельних машин та механізмів; вартість будівельних матеріалів, виробів та конструкцій.

ПРИКЛАД 1.1. Розрахувати прямі затрати.

Вхідні дані (цифри умовні):

- витрати праці робочих – 15,2 люд.-год.;
- витрати праці машиністів – 4,5 люд.-год.;
- вартість 1 люд.-г. – 24,30 грн.;
- час роботи будівельної машини – 8,5 маш.-год.;
- вартість експлуатації 1 маш.-год. будівельної машини – 100,25 грн.;
- витрати матеріалу – 5,48 кг;
- ціна матеріалу – 2500 грн./кг.

Розв'язання:

1) Заробітна плата у прямих витратах:

$$15,2 \times 24,30 = 369,36 \text{ грн.}$$

2) Вартість експлуатації машин і механізмів у прямих витратах:

$$8,5 \times 100,25 = 852,13 \text{ грн.}$$

3) Вартість матеріалів у прямих витратах:

$$5,48 \times 2500 = 13700 \text{ грн.}$$

4) Всього прями витрати:

$$369,36 + 852,13 + 13700 = \mathbf{14921,49 \text{ грн.}}$$

Відповідь: сума прямих затрат становить 14921,49 грн.

ПРИКЛАД 1.2. Розрахувати прями затрати.

Вхідні дані:

- заробітна плата робочих – 1003,48 грн.;
- заробітна плата машиністів – 90,43 грн.;
- вартість експлуатації будівельних машин – 258,17 грн.;
- вартість експлуатації механізованого інструмента (енергоносії) – 84,3 грн.;
- вартість будівельних матеріалів – 215,43 грн.

Розв'язання:

$$1003,48 + 258,17 + 84,3 + 215,43 = \mathbf{1561,38 \text{ грн.}}$$

Відповідь: сума прямих затрат становить 1561,38 грн.

ПРИКЛАД 1.3. Розрахувати кошторисну вартість 1 м³ суміші бетонної.

Вхідні дані (без ПДВ):

- матеріал: суміш бетонна;
- відпускна вартість 1 м³ бетону – 650 грн.;
- тариф провізної плати – 126,56 грн./т;
- маса 1 м³ бетонної суміші – 2,4 т.

Розв'язання:

1) Вартість перевезення 1 м³ суміші:

$$126,56 \times 2,4 = 303,74 \text{ грн.}$$

2) Вартість заготівельно-складських витрат:

$$(650 + 303,74) \times 0,02 = 19,07 \text{ грн.}$$

3) Кошторисна вартість: $650 + 303,74 + 19,07 = \mathbf{972,81 \text{ грн.}}$

Відповідь: кошторисна вартість 1 м³ суміші бетонної становить 972,81 грн.

ПРИКЛАД 1.4. Розрахувати кошторисну вартість 1000 шт. цегли силікатної (Вартість розрахувати без ПДВ).

Вхідні дані:

- матеріал: цегла силікатна;
- відпускна вартість 1000 шт. цегли – 3200 грн. з ПДВ;
- тариф провізної плати – 104,78 грн./т;
- маса 1000 шт. цегли – 3,7 т.
- Заготівельно-складські витрати – 2%.

Розв'язання:

1) Вартість перевезення 1000 шт.:

$$3,7 \times 104,78 = 387,69 \text{ грн.}$$

2) Вартість заготівельно-складських витрат:

$$2666,67 + 387,69 \times 0,02 = 61,09 \text{ грн.}$$

3) Кошторисна вартість: $2666,67 + 387,69 + 61,09 = \mathbf{3085,45}$ грн. (без ПДВ)

Відповідь: кошторисна вартість 1000 шт. цегли силікатної становить 3085,45 грн. (без ПДВ).

ПРИКЛАД 1.5. Розрахувати вартість експлуатації будівельної машини.

Вхідні дані:

- амортизація – 105 грн.;
- енергоносії – 345 грн.;
- загальні витрати на ТО і ремонт (*тобто матеріальні витрати + ЗП робочих зайнятих ремонтом і ТО*) – 63 грн.;
- заробітна плата машиністів (водій) – 58 грн.;
- заробітна плата робітників, які зайняті ТО і ремонтом – 22 грн.;
- вартість швидкозношуваних частин – 15 грн.

Розв'язання:

$$58 + 105 + 345 + 63 + 15 = \mathbf{586} \text{ грн.}$$

Відповідь: вартість експлуатації будівельної машини складає 586 грн.

ПРИКЛАД 1.6. Розрахувати вартість експлуатації 1 маш.-год. екскаватора.

Вхідні дані у розрахунку на 1 маш.-годину (без ПДВ):

- витрати праці машиніста, зайнятого на управлінні – 1 люд.-год.
- витрати праці машиніста, зайнятого на ремонті і ТО – 0,33 люд.-год.
- витрати праці машиніста, зайнятого на перебезуванні – 0,09 люд.-год.
- вартість 1 люд.-год. – 23,70 грн.
- амортизаційні відрахування – 2,87 грн.
- швидкозношувані частини – 4,95 грн.
- енергоносії, мастильні матеріали – 80,93 грн.
- матеріальні витрати на ремонт і ТО – 3,99 грн.
- заробітна плата машиністів, зайнятих на ремонті і ТО – 7,82 грн.
- матеріальні витрати на перебезування – 4,99 грн.
- заробітна плата машиністів зайнятих на перебезуванні – 2,13 грн.

* звернути увагу на розрахунок заробітної плати машиністів ($ЗП_{\text{маш}} = ЗП_{\text{управл.}} + ЗП_{\text{то}} + ЗП_{\text{перебаз.}}$).

Розв'язання:

1) Витрати праці машиністів:

$$1 + 0,33 + 0,09 = 1,42 \text{ люд.-год.}$$

2) Заробітна плата машиністів:

$$1 \times 23,70 + 7,82 + 2,13 = 33,65 \text{ грн.}$$

3) Вартість експлуатації 1 маш.-год.:

$$33,65 + 2,87 + 4,95 + 80,93 + 3,99 + 4,99 = \mathbf{131,38} \text{ грн. (без ПДВ).}$$

Відповідь: вартість експлуатації 1 маш.-год. екскаватора складає 131,38 грн. (без ПДВ).

2. Задачі на тему «Визначення загальновиробничих витрат у будівництві»

Загальновиробничі витрати – це витрати будівельно-монтажної організації, пов'язані з управлінням, організацією та обслуговуванням будівельного виробництва, які не можуть бути безпосередньо віднесені до конкретного об'єкту затрат та розподіляються між об'єктами затрат.

До загальновиробничих витрат відносяться: витрати на управління та обслуговування будівельного виробництва; витрати на організацію робіт на

будівельних майданчиках і вдосконалення технології; витрати на забезпечення заходів з охорони праці на будівельному майданчику; інші загальновиробничі витрати.

У розрахунках загальновиробничі витрати групуються у три блоки: заробітна плата працівників апарату управління, відособлених виробничих структурних підрозділів будівельної організації та лінійного персоналу; відрахування на соціальне та пенсійне страхування; кошти на покриття інших статей загальновиробничих витрат.

ПРИКЛАД 2.1. Визначити розмір загальновиробничих витрат.

Вхідні дані (цифри умовні), без ПДВ:

- заробітна плата машиністів – 160 000 грн.;
- заробітна плата робітників, зайнятих на ТО будівельних машин – 26 000 грн.;
- заробітна плата керівника відокремленого структурного підрозділу – 86 000 грн.;
- заробітна плата робітників-прибиральників на будівельному майданчику – 21 000 грн.

Розв'язання:

$$ЗВВ = 86\ 000 + 21\ 000 = \mathbf{107\ 000\ грн.}$$

Відповідь: сума загальновиробничих витрат становить 107000 грн.

ПРИКЛАД 2.2. Визначити розмір загальновиробничих витрат.

Вхідні дані (цифри умовні), без ПДВ:

- витрати на службові відрядження працівників, які здійснюють загальногосподарське обслуговування будівельної організації – 180 000 грн.;
- влаштування тимчасових матеріальних складів для об'єкта будівництва – 28 000 грн.;
- поточний ремонт драбин, сходів, перехідних містків – 88 000 грн.;
- амортизація основних засобів, призначених для обслуговування лінійного персоналу – 23 000 грн.

Розв'язання:

$$ЗВВ = 88\ 000 + 23\ 000 = \mathbf{111\ 000\ грн.}$$

Відповідь: сума загальновиробничих витрат становить 111 000 грн.

ПРИКЛАД 2.3. Розрахувати загальновиробничі витрати за усередненими показниками Держбуду.

Вхідні дані (цифри умовні), без ПДВ:

- вид робіт – теплоізоляційні роботи;
- витрати праці робочих – 216,5 люд.-год.;
- витрати праці машиністів – 25,8 люд.-год.;
- заробітна плата робочих – 350,45 грн.;
- заробітна плата машиністів – 257,25 грн.;
- вартість 7 розряду – 35,00 грн.
- розмір єдиного внеску – 22%;
- розмір відрахувань на оплату лікарняних (перші 5 днів) – 0,9516%;
- розмір єдиного внеску на оплату лікарняних (понад 5 днів) – 0,3739%;
- показник для розрахунку 1 блока загальновиробничих витрат – 0,092 (згідно ДСТУ-Н Б Д.1.1-5:2013);
- показник для розрахунку 3 блока загальновиробничих витрат – 2,26 (згідно ДСТУ-Н Б Д.1.1-5:2013).

Розв'язання:

1) 1-й блок ЗВВ (заробітна плата в ЗВВ):

$$22,29 \times 35 = 780,15 \text{ грн.}$$

Витрати праці ЗВВ : $(216,5+25,8) \times 0,092 = 22,29 \text{ люд.-год.}$

2) 2-й блок ЗВВ (відрахування на соціальні заходи):

$$((350,45 + 257,25) + 780,15) \times 0,22 = 305,33 \text{ грн.}$$

3) 3-й блок ЗВВ (решта статей затрат):

$$(216,5 + 25,8) \times 2,26 = 547,6 \text{ грн.}$$

4) Кошти на оплату тимчасової непрацездатності (перші 5 днів):

$$((350,45 + 257,25) + 780,15) \times 0,009516 = 13,21 \text{ грн.}$$

5) Кошти на оплату єдиного внеску, нарахованого на суму допомоги (понад 5 днів):

$$((350,45+257,25) + 780,15) \times 0,003739 = 5,19 \text{ грн.}$$

6) РАЗОМ ЗВВ:

$$780,15+305,33+547,6+13,21+5,19 = \mathbf{1651,48 \text{ грн.}}$$

Відповідь: сума загальновиробничих витрат становить 1651,48 грн.

ПРИКЛАД 2.4. Розрахувати загальновиробничі витрати за усередненими показниками Держбуду.

Вхідні дані (цифри умовні), без ПДВ:

- вид робіт – вентиляція і кондиціонування;
- витрати праці робочих – 128,2 люд.-год.;
- витрати праці машиністів – 37,6 люд.-год.;
- заробітна плата робочих – 546,35 грн.;
- заробітна плата машиністів – 328,40 грн.;
- вартість 7 розряду – 95,00 грн.
- розмір єдиного внеску – 22%;
- розмір відрахувань на оплату лікарняних (перші 5 днів) – 0,9516%;
- розмір єдиного внеску на оплату лікарняних (понад 5 днів) – 0,3739%
- показник для розрахунку 1 блока загальновиробничих витрат – 0,105 (згідно ДСТУ-Н Б Д.1.1-5:2013);
- показник для розрахунку 3 блока загальновиробничих витрат – 2,75 (згідно ДСТУ-Н Б Д.1.1-5:2013).

Розв'язання:

1) 1-й блок ЗВВ (заробітна плата в ЗВВ):

Витрати праці у ЗВВ:

$$128,2 + 37,6 \times 0,105 = 17,409 \text{ люд.-год.}$$

Заробітна плата у ЗВВ:

$$17,409 \times 95 = 609,32 \text{ грн.}$$

2) 2-й блок ЗВВ (відрахування на соціальні заходи):

$$546,35 + 328,40 + 609,32 \times 0,22 = 326,50 \text{ грн.}$$

3) 3-й блок ЗВВ (решта статей затрат):

$$128,2 + 37,6 \times 2,75 = 455,95 \text{ грн.}$$

4) Кошти на оплату тимчасової непрацездатності (перші 5 днів):

$$546,35 + 328,40 + 609,32 \times 0,009516 = 14,12 \text{ грн.}$$

5) Кошти на оплату єдиного внеску, нарахованого на суму допомоги (понад 5 днів):

$$546,35 + 328,40 + 609,32 \times 0,003739 = 5,55 \text{ грн.}$$

6) РАЗОМ ЗВВ:

$$609,32 + 326,49 + 455,95 + 14,12 + 5,55 = \mathbf{1411,44 \text{ грн.}}$$

Відповідь: сума загальновиробничих витрат становить 1411,44 грн.

3. Задачі на тему «Визначення додаткових затрат у вартості будівництва»

ПРИКЛАД 3.1. Розрахувати додаткові витрати на зимове подорожчання.

Вхідні дані:

- Найменування: Будівництво адміністративної будівлі.
- Кошторисна вартість будівельно-монтажних робіт – 3 935 998 грн.
- Кошторисна вартість коштів на зведення та розбирання тимчасових титульних будівель і споруд – 59 040 грн.
- Витрати праці будівельно-монтажних робіт * – 59 133 люд.-год.
- Показник для визначення ліміту коштів (для II температурної зони) – 0,8 %.
- Показник для розрахунку витрат праці – 5 %.

* Витрати праці в загальновиробничих витратах, а також витрати праці на зведення та розбирання тимчасових будівель і споруд при розрахунку витрат праці на виконання робіт в зимовий період не враховуються.

Розв'язання:

Кошти на зимове подорожчання:

$$(3\,935\,998 + 59\,040) \times 0,008 = \mathbf{31\,960 \text{ грн.}}$$

Витрати праці на при виконанні будівельно-монтажних робіт в зимовий період:

$$59\,133 \times 0,05 = 2\,957 \text{ люд.-год.}$$

Відповідь: додаткові витрати на зимове подорожчання становлять 31 960 грн.

ПРИКЛАД 3.2. Розрахувати додаткові витрати на літнє подорожчання.

Вхідні дані (цифри умовні):

- Найменування: Будівництво адміністративної будівлі.
 - Кошторисна вартість будівельно-монтажних робіт – 3 935 998 грн.
 - Кошторисна вартість коштів на зведення та розбирання тимчасових титульних будівель і споруд – 59 040 грн.
 - Витрати праці будівельно-монтажних робіт * – 59 133 люд.-год.
 - Показник для визначення ліміту коштів – 0,27%.
 - Показник для розрахунку витрат праці – 1,1%.
- * Витрати праці в загальновиробничих витратах, а також витрати праці на зведення та розбирання тимчасових будівель і споруд при розрахунку витрат праці на виконання робіт в літній період не враховуються.

Розв'язання:

Кошти на літне подорожчання:

$$(3\,935\,998 + 59\,040) \times 0,0027 = \mathbf{10\,787 \text{ грн.}}$$

Витрати праці на при виконанні будівельно-монтажних робіт у літній період:

$$59\,133 \times 0,011 = 650 \text{ люд.-год.}$$

Відповідь: додаткові витрати на зимове подорожчання становлять 10 787 грн.

ПРИКЛАД 3.3. Розрахувати розмір адміністративних витрат.

Вхідні дані (цифри умовні):

- кошторисна заробітна платня – 752,13 грн.
- кошторисна трудомісткість – 9,57 люд.-год.
- показник для визначення адміністративних витрат – 2,03 грн./люд.-год.

Розв'язання:

$$AB = 9,57 \times 2,03 = \mathbf{19,43 \text{ грн.}}$$

Відповідь: розмір адміністративних витрат складає 19,43 грн.

ПРИКЛАД 3.4. Розрахувати розмір кошторисного прибутку.

Вхідні дані (цифри умовні):

- кошторисна заробітна платня – 826,50 грн.
- кошторисна трудомісткість – 212,46 люд.-год.
- показник для визначення кошторисного прибутку – 3,15 грн./люд.-год.

Розв'язання:

$$\text{ПРИБ} = 212,46 \times 3,15 = \mathbf{669,25 \text{ грн.}}$$

Відповідь: розмір кошторисного прибутку становить 669,25 грн.

3.2 Задачі для самостійного розв'язання

1. ЗАДАЧА 1. Розрахувати прямі витрати при наступних вхідних даних.

Вхідні дані (без ПДВ):

- витрати праці робочих – 25,6 люд.-год.
- витрати праці машиністів – 2,5 люд.-год.
- вартість 1 люд.-г. – 28,59 грн.
- час роботи бульдозера – 10,2 маш.-год.
- вартість експлуатації 1 маш.-год. бульдозера – 125,15 грн.
- витрати матеріалу «дошки» – 0,25 м³
- вартість матеріалу «дошки» – 3500 грн./м³

3. ЗАДАЧА 2. Визначити кошторисну вартість будівельного матеріалу при наступних вхідних даних.

Вхідні дані, без ПДВ:

- ціна заводу виробника (без урахування тари, упаковки і навантаження) – 125,78 грн.
- вартість упаковки – 6,48 грн.;
- вартість транспортування – 12,43 грн.;
- вартість навантаження – 8,13 грн.;
- вартість розвантаження на приоб'єктному складі – 8,09 грн.;
- заготівельно-складські витрати – 2%.

4. ЗАДАЧА 3. Розрахувати кошторисну вартість 1000 шт. цегли вогнетривкої при наступних вхідних даних.

Вхідні дані:

- матеріал: цегла вогнетривка;
- відпускна вартість 1000 шт. цегли – 16000 грн. (з ПДВ);
- тариф провізної плати – 642,30 грн./т;

- маса 1000 шт. цегли – 3,75 т.

4. ЗАДАЧА 4. Визначити розмір загальновиробничих витрат.

Вхідні дані (цифри умовні):

- пристрій майданчиків для укрупненого обладнання - 120 000 грн.;
- оплата за проведення обов'язкової аудиторської перевірки, передбаченої законодавством - 59 000 грн.;
- витрати на службові відрядження майстрів і механіків дільниць (відрядження не пов'язані з виконанням робіт на об'єкті будівництва) - 140 000 грн.;
- витрати, пов'язані з оплатою послуг комерційних банків (в частині виплат за-робітної плати персоналу зарплатня яких враховується в загальновиробничих витратах) - 19 000 грн.

5. ЗАДАЧА 5. Визначити розмір витрат, які враховуються в загальновиробничих витратах.

Вхідні дані (цифри умовні):

- витрати на виконання експериментальних робіт для прийняття в проектній документації технічних рішень - 310 000 грн.;
- витрати на науково-технічний супровід об'єкта - 250 000 грн.;
- витрати, пов'язані з профнавчанням працівників - 40 000 грн.;
- витрати на проведення медичного огляду працівників - 22 000 грн.

6. ЗАДАЧА 6. Розрахувати загальновиробничі витрати за усередненими показниками Держбуду України.

Вхідні дані:

- вид робіт – теплоізоляційні роботи;
- витрати праці робочих – 216,5 люд.-год.;
- витрати праці машиністів – 25,8 люд.-год.;
- заробітна плата робочих – 350,45 грн.;
- заробітна плата машиністів – 257,25 грн.;
- вартість 7 розряду – 55,00 грн.
- розмір єдиного внеску – 22%;
- розмір відрахувань на оплату лікарняних (перші 5 днів) – 0,9516%;
- розмір єдиного внеску на оплату лікарняних (понад 5 днів) – 0,3739%
- показник для розрахунку 1 блока загальновиробничих витрат – ?
(визначити самостійно);
- показник для розрахунку 3 блока загальновиробничих витрат – ?
(визначити самостійно).

3.3 Тестові завдання для самоконтролю

Виберіть один варіант відповіді на нижче наведені тестові запитання.

Тест 1

Кошторисна норма – це встановлена на прийнятій вимірювач сукупність таких ресурсів:

- а) зарплата робітників, вартість експлуатації машин і механізмів, вартість матеріалів;
- б) затрати праці робітників, час роботи будівельних машин і механізмів, витрати матеріалів;
- в) затрати праці робітників, зарплата робітників, затрати праці машиністів, зарплата машиністів;
- г) затрати праці робітників; вартість експлуатації машин і механізмів, вартість матеріалів.

Тест 2

Локальний кошторис містить: 1) шифр розцінки; 2) найменування розцінки; 3) одиницю виміру; 4) вартість одиниці виміру ресурсів; 5) кількість одиниць виміру; 6) середній розряд робіт; 7) затрати праці:

- а) всі пункти, крім 7;
- б) всі пункти, крім 6;
- в) всі пункти, крім 5;
- г) всі вищезазначені пункти.

Тест 3

Який середній розряд робіт прийнято у будівництві?

- а) 3,8;
- б) 5,8;
- в) 3;
- г) 5.

Тест 4

Сума добутків нормативних витрат ресурсів на ціни ресурсів визначає:

- а) розцінку;
- б) прямі затрати;
- в) загальновиробничі витрати;
- г) кошторисну вартість.

Тест 5

Розцінка на прийнятій вимірник містить: 1) шифр, 2) найменування роботи, 3) склад роботи; 4) найменування витрат і ресурсів, 5) одиницю виміру, 6) кількість витрат і ресурсів, 7) одиничну та загальну вартість витрат і ресурсів:

- а) всі, крім пункту 5;

- б) всі, крім пункту 6;
- в) всі, крім пункту 3;
- г) всі вищезазначені пункти.

Тест 6

Що називається кошторисною заробітною платою?

- а) заробітна плата у прямих витратах;
- б) заробітна плата у прямих витратах плюс заробітна плата у загальновиробничих витратах;
- в) заробітна плата робітників-монтажників та машиністів;
- г) основна заробітна плата плюс додаткова заробітна плата.

Тест 7

До кошторисної вартості будівельного матеріалу НЕ входить:

- а) заготівельно-складські витрати;
- б) вартість внутрішньобудівельного транспорту заводу-виробника;
- в) вартість тари і упаковки;
- г) вартість вантажно-розвантажувальних робіт.

Тест 8

До вартості експлуатації машин і механізмів у прямих затратах НЕ входить:

- а) плата за спеціальне використання води;
- б) амортизаційні відрахування та швидкозношувані частини;
- в) вартість мастильних матеріалів та гідравлічної рідини;
- г) матеріальні витрати на ремонт і технічний огляд.

Тест 9

Правила визначення вартості будівництва встановлені у національному стандарті:

- а) ДСТУ Б Д.1.1-1:2013;
- б) ДСТУ-Н Б Д.1.1-2:2013;
- в) ДСТУ Б Д.1.1-1:2013;
- г) ДБН А.2.2-3-2014.

Тест 10

Ресурсна елементна кошторисна норма містить: 1) шифр; 2) найменування; 3) склад робіт; 4) одиницю виміру ресурсів; 5) вартість одиниці виміру кожного ресурсу; 6) кількість одиниць виміру кожного ресурсу; 7) середній розряд робітників-будівельників та машиністів:

- а) всі вищезазначені пункти, крім 7;
- б) всі вищезазначені пункти, крім 5;
- в) всі вищезазначені пункти, крім 3;
- г) всі вищезазначені пункти.

Тест 11

До будівництва НЕ відноситься:

- а) реконструкція;
- б) технічне переоснащення;
- в) капітальний ремонт;
- г) поточний ремонт.

Тест 12

Єдиний внесок на загальнообов'язкове державне пенсійне та соціальне страхування нараховується на:

- а) зарплату робітників, зайнятих на будівельних роботах і на керуванні та обслуговуванні будівельних машин і механізмів;
- б) суму заробітної плати у прямих затратах та заробітної плати у загальновиробничих витратах;
- в) середню заробітну плату всіх працівників будівельної організації;
- г) зарплату працівників апарату управління, лінійного персоналу та відокремлених структурних підрозділів.

Тест 13

До якого блоку загальновиробничих витрат відносяться виплати за тимчасову непрацездатність?

- а) до 1-го блоку;
- б) до 2-го блоку;
- в) до 3-го блоку;
- г) до жодного блоку, вони визначаються окремо.

Тест 14

Який орган виконавчої влади рекомендує середній рівень заробітної плати в будівництві?

- а) Мінекономіки;
- б) Мінрегіонбуд;
- в) Мінінфраструктури;
- г) Мінсоцполітики.

Тест 15

Кошторисна вартість будівельного об'єкта складається:

- а) зарплата робітників будівельників та монтажників, вартість матеріалів, вартість машин і механізмів;
- б) вартість будівельно-монтажних робіт, вартість обладнання, інші витрати;
- в) прямі витрати, загальновиробничі витрати, кошторисний прибуток;
- г) прямі витрати та загальновиробничі витрати.

Тест 16

Загальновиробничі витрати складаються із:

- а) 2-х блоків;
- б) 3-х блоків;
- в) 4-х блоків;
- г) 5-ти блоків.

Тест 17

Додаткові затрати на проведення робіт у зимовий та літній періоди відносяться до:

- а) загальновиробничих витрат;
- б) прямих витрат;
- в) глави 8 «Тимчасові будівлі та споруди» зведеного кошторисного розрахунку;
- г) глави 9 «Кошти на інші роботи та витрати» зведеного кошторисного розрахунку.

Тест 18

На стадії проектування загальновиробничі затрати враховуються у:

- а) локальному кошторисі;
- б) об'єктному кошторисі;
- в) зведеному кошторисному розрахунку;
- г) у всіх вищезазначених документах.

Тест 19

Ціна, за яку претендент (підрядник) згоден виконати замовлення – це:

- а) ціна тендерної пропозиції;
- б) ціна пропозиції переможця конкурсних торгів;
- в) ціна пропозиції учасника конкурсних торгів;
- г) договірна ціна.

Тест 20

На стадії визначення взаєморозрахунків за виконані роботи при будівництві за рахунок бюджетних коштів примірними формами первинних облікових документів є: 1) акт приймання виконаних будівельних робіт; 2) акт здавання-приймання виконаних будівельних робіт; 3) довідка про вартість виконаних будівельних робіт та витрат; 4) дефектний акт:

- а) пункти 1 та 3;
- б) пункти 2 та 3;
- в) пункти 1 та 2;
- г) пункти 2 та 4.

4. Вказівки до виконання контрольної роботи

Контрольна робота з дисципліни «Кошторисна справа та ціноутворення у будівництві» полягає у розробці інвесторської кошторисної документації та визначенні повної вартості будівництва будівельних об'єктів згідно завдання (*завдання та вхідні дані див. нижче у п. 4.2 та у Додатку А*).

Темою контрольної роботи є «Визначення вартості будівництва на стадії інвесторської кошторисної документації».

Завдання контрольної роботи виконується в автоматизованому програмному комплексі «Будівельні технології: Кошторис». За попередньою домовленістю з викладачем завдання дозволяється виконувати в іншому програмному комплексі (наприклад, АВК-5).

Вимоги до оформлення контрольної роботи:

1. Титульного аркуш оформлюється з рамкою або без неї за зразком, наведеним у кінці даних методичних вказівок (*див. Додатку А*).

2. Текст роботи набирається шрифтом Times New Roman, кегль – 14, інтервал між рядками – 1,5 мм; вирівнювання тексту – по ширині сторінки. Абзацний відступ – 1,25 см. Поля сторінки: зліва 20, справа, зверху та знизу – по 10 мм.

3. Структура контрольної роботи має бути наступна:

- титульний аркуш;
- зміст;
- вступ;
- основна частина;
- висновки;
- список використаних джерел.

4. На початку роботи наводиться зміст; у кінці – список використаних джерел, оформлений згідно вимог до оформлення бібліографічного опису списку джерел ДСТУ 8302:2015 (*див. [21]*).

5. У вступі зазначити мету і завдання контрольної роботи.

6. В основній частині повинні бути теоретична частина та розрахункова частина:

- у теоретичній частині потрібно навести основну інформацію за темою контрольної роботи (посилання на використані джерела є обов'язковими);
- у розрахунковій частині потрібно навести вхідні дані згідно завдання, порядок розрахунку та результати розрахунку.

7. У висновках зазначити структуру одержаного зведеного кошторисного розрахунку та сумарну вартість будівництва.

8. Список використаних джерел обов'язково повинен містити нормативні документи. Кількість джерел має бути не менше, ніж 10 найменувань.

Процедура захисту контрольної роботи:

Контрольна робота оформлюється в електронному вигляді у текстовому процесорі Microsoft Word згідно ДСТУ 3008:2015 (див. [22]) та вноситься на захист. Формами захисту можуть бути: усні або письмові відповіді на запитання, вирішення практичних задач, складання тестових завдань. Процедура захисту повідомляється здобувачам завчасно на практичних заняттях. Контрольні роботи, оформлені не за вимогами, до захисту не приймаються.

4.1 Короткі теоретичні відомості до контрольної роботи

Теоретичні відомості наведено згідно ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 «Правила визначення вартості будівництва» (зі змінами) зі збереженням мови оригіналу документу у більшій частині тексту. Для більш детального ознайомлення з темою контрольної роботи дивитися конспект лекцій з дисципліни, нормативну літературу [2-6, 8], навчальну літературу [9-14].

Інвесторська кошторисна документація – це сукупність кошторисів, відомостей ресурсів, зведень витрат, пояснювальних записок до них, необхідних для визначення кошторисної вартості певного обсягу будівельних робіт.

Основними видами інвесторської кошторисної документації є:

Локальні кошториси – первинні кошторисні документи, що складаються на окремі види робіт на підставі обсягів, які були визначені при розробці робочої документації (робочих креслень).

Об'єктні кошториси – кошторисні документи, що поєднують у своєму складі дані з локальних кошторисів на об'єкт в цілому.

Кошторисні розрахунки на окремі види витрат – кошторисні документи, які складаються у випадках, коли необхідно визначити витрати, не враховані кошторисними нормативами.

Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва підприємств, будівель, споруд та їх черг – кошторисний документ, що визначає повну кошторисну вартість будівництва всіх об'єктів, передбачених проектом чи робочим проектом.

Зведення витрат – кошторисний документ, що поєднує зведені кошторисні розрахунки вартості будівництва.

Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва (ЗКР) – це кошторисний документ, що визначає повну кошторисну вартість будівництва усіх об'єктів, передбачених проектом або робочим проектом, включаючи кошторисну вартість будівельних та монтажних робіт, затрати на придбання обладнання, меблів та інвентаря, а також усі супутні затрати.

Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва розробляється у складі проекту або робочого проекту за формою, наведеною у Додатку И до ДСТУ Б Д.1.1.-1:2013.

У зведений кошторисний розрахунок включаються окремими рядками підсумки по всім об'єктним кошторисним розрахунками, об'єктним кошторисам та кошторисним розрахункам на окремі види затрат. Окремі види затрат також називаються додатковими затратами.

Позиції Зведеного кошторисного розрахунку повинні мати посилання на номер вказаних кошторисних документів.

У зведених кошторисних розрахунках вартості виробничого та невиробничого будівництва кошти розподіляються за наступними главами:

Глава 1. Підготовка території будівництва.

Глава 2. Основні об'єкти будівництва.

Глава 3. Об'єкти підсобного та обслуговуючого призначення.

Глава 4. Об'єкти енергетичного господарства.

Глава 5. Об'єкти транспортного господарства та зв'язку.

Глава 6. Зовнішні мережі та спорудження водопостачання, каналізації, тепlopостачання та газопостачання.

Глава 7. Упорядження та озеленення території.

Глава 8. Тимчасові будівлі та споруди.

Глава 9. Кошти на інші роботи і витрати.

Глава 10. Утримання служби замовника.

Глава 11. Підготовка експлуатаційних кадрів.

Глава 12. Проектні роботи та авторський нагляд.

Витрати на оплату робіт та затрат, що включаються до глави 1, визначається кошторисними розрахунками або шляхом складання локальних кошторисів.

На об'єкти глав 2-7 складаються об'єктні кошториси.

Витрати на оплату робіт та затрат, що включаються до глав 8-12, є додатковими затратами, які визначаються окремо.

До глави 8 «Тимчасові будівлі і споруди» включаються кошти на зведення та розбирання титульних тимчасових будівель і споруд, необхідних для забезпечення виробничих потреб будов, а також для розміщення та обслуговування працівників будівництва.

Тимчасові будівлі і споруди поділяються на титульні та нетитульні. Перелік титульних тимчасових будівель і споруд наведено в додатку А до ДСТУН Б Д.1.1-5:2013. Перелік нетитульних будівель та споруд – п. 4.1.2 ДСТУ-Н Б Д.1.1-3:2013

До глави 9 «Інші роботи і витрати» включаються кошти на покриття витрат замовника і підрядних будівельно-монтажних організацій, а також на окремі види робіт, що не враховані в кошторисних нормативах. Зазначені кошти визначаються в цілому по будівництву.

Примірний перелік цих робіт та витрат наведено у додатку К до ДСТУ Б Д.1.1-1:2013.

До глави 10 «Утримання служби замовника» включаються:

- утримання служби замовника – до 1% від підсумку по главам 1-9;
- технічний нагляд – до 1,5% від підсумку по главам 1-9;

- послуги інженера-консультанта – до 3% від підсумку по главам 1-9;
- затрати, пов'язані з проведенням тендерів – до 0,2% від підсумку по главам 1-9;

- затрати, пов'язані із формуванням страхового фонду документації України – до 0,06% від підсумку по главам 1-9 по графі 4 ЗКР.

До глави 11 «Підготовка експлуатаційних кадрів» включаються (до граф 7 та 8) кошти на підготовку експлуатаційних кадрів для заново споруджуваних підприємств.

До глави 12 «Проектні та вишукувальні роботи та авторський нагляд» включаються:

- кошторисна вартість проектно-вишукувальних робіт;
- кошторисна вартість експертизи проектно-кошторисної документації;
- витрати, пов'язані з випробуванням паль (та частина робіт, що виконується проектно-вишукувальними організаціями);
- проведення авторського нагляду проектними організаціями.

У випадку відсутності об'єктів, робіт та затрат, передбачених відповідною главою, ця глава пропускається без зміни номерів наступних глав.

Розподіл об'єктів, робіт та затрат всередині глав ЗКР представлено у Примірній номенклатурі Зведеного кошторисного розрахунку вартості будівництва, що наведена у Додатку К до ДСТУ Б Д.1.1.-1:2013.

Крім того, за підсумком глав 1-12 враховуються:

- кошторисний прибуток;
- кошти на покриття адміністративних витрат будівельно-монтажних організацій;
- кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва;
- кошти на покриття додаткових затрат, пов'язаних з інфляційними процесами;
- податки, збори, обов'язкові платежі, встановлені діючим законодавством та не враховані складовими вартості будівництва (без ПДВ).

4.2 Завдання до контрольної роботи

Завдання: *створити інвесторську кошторисну документацію у програмному комплексі «Будівельні технології: Кошторис» згідно порядку, наведеного нижче. Вхідні дані та порядок виконання завдання див. нижче та у додатку Б до даних методичних вказівок.*

Порядок виконання завдання та вхідні дані

1) Створити інвесторську кошторисну документацію у ПК «Будівельні технології: Кошторис»:

1. У створеній раніше папці, створити будову з найменуванням «Житловий будинок», адреса будівництва: Чернігівська область, шифр будівництва: «Завдання №5» (права доступу до будови не редагувати).

2. У будову додати кошторисну документацію з найменуванням «Будівництво житлового будинку». Кошторисну документацію відкрити.

3. У вікні налаштування кошторисної документації, на вкладці «Ціни» встановити (дані, зазначені у дужках, можуть бути змінені):

- матеріали: «Поточні ціни на (2) квартал 202(1) року»

- устаткування «Поточні ціни на (2) квартал 202(1) року»

- машини: «Усереднені показники на 01.03.202(1)»

- енергоносії : «Усереднені показники на 01.03.202(1)»

- оплата праці: середньомісячний рівень заробітної плати – (16800) грн., норма часу – (166,83) люд. год./міс.

- провізна плата: «Усереднені показники на 01.03.202(1)», відстань перевезення – (30) км.

4. Додати об'єктні та локальні кошториси. Об'єктні кошториси розподілити по главам зведеного кошторисного розрахунку (номер глави ЗКР визначити самостійно).

5. У структуру ЗКР додати об'єктні кошториси (кількість та найменування об'єктних кошторисів визначити самостійно).

6. У локальні кошториси додати розцінки і встановити обсяги (найменування локальних кошторисів визначити самостійно).

Перелік розцінок до локальних кошторисів дивитися у додатку Б (табл. Б.1).

2) Встановити розрахунок загальновиробничих витрат (за замовчуванням)

Загальновиробничі витрати прийняті за усередненими даними Держбуду (стадія інвесторської кошторисної документації).

Витрати на відрахування на загальнообов'язкове державне соціальне страхування та на оплату тимчасової непрацездатності прийняті за усередненими даними Держбуду.

3) Сформувані перелік додаткових затрат:

Клас наслідків (відповідальності) – СС2.

Список додаткових витрат (викликати вікно «Інші затрати» за допомогою однойменної кнопки та включити вказані затрати до розрахунку) встановити наступний:

- зимові подорожчання (згідно ДСТУ-Н Б Д.1.1-5: 2013)

- літні подорожчання (згідно ДСТУ-Н Б Д.1.1-5: 2013)

- утримання служби замовника – 2,1% (згідно ДСТУ Б Д.1.1-1:2013);

- затрати, пов'язані із формуванням страхового фонду документації України (згідно ДСТУ Б Д.1.1-1:2013);

- кошторисний прибуток (згідно ДСТУ-Н Б Д.1.1-3:2013);

- адміністративні витрати (згідно ДСТУ-Н Б Д.1.1-3:2013);

- ПДВ – 20% (ПДВ встановлюється при налаштуванні кошторисної документації, кнопка «Редагувати»).

4) За результатами проведеного у програмі розрахунку вивести на друк: локальні кошториси, об'єктні кошториси та зведений кошторисний розрахунок.

4.3 Питання для самоконтролю за темою контрольної роботи

4.3.1 Дайте визначення поняття «локальний кошторис» та опишіть порядок його складання.

4.3.2 Поясніть поняття «прямі затрати в будівництві», їх склад та процедуру визначення.

4.3.3 Дайте визначення поняття «об'єктний кошторис» та опишіть порядок його складання.

4.3.4 Поясніть поняття «загальновиробничі витрати в будівництві», їх склад та процедуру визначення.

4.3.5 Дайте визначення поняття «зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва» та опишіть порядок його складання.

4.3.6 Назвіть та поясніть склад робіт та витрат, що входять до глав 1-7 зведеного кошторисного розрахунку.

4.3.7 Назвіть та поясніть склад робіт та витрат, що входять до глав 8-12 зведеного кошторисного розрахунку.

4.3.8 Назвіть та поясніть склад робіт та витрат, що враховуються за підсумком глав 1-12 зведеного кошторисного розрахунку

4.3.9 Поясніть порядок визначення розміру додаткових коштів на зведення і розбирання тимчасових будівель та споруд.

4.3.10 Вкажіть, на які категорії поділяються тимчасові будівлі і споруди.

4.3.11 Поясніть порядок розрахунку додаткових затрат, що потрібні для виконання робіт у зимовий період.

4.3.12 Поясніть порядок розрахунку додаткових затрат, що потрібні для виконання робіт у літній період.

4.3.13 Вкажіть, які правила встановлює ДСТУ-Н Б Д.1.1-3:2013 та ДСТУ-Н Б Д.1.1-5:2013.

4.3.14 Поясніть, яким чином у зведеному кошторисному розрахунку вказуються загальновиробничі витрати.

4.3.15 Поясніть, яким чином розраховуються витрати, які включаються до глави 10 ЗКР "Утримання служби замовника".

4.3.16 Поясніть, яким чином розраховуються витрати, які включаються до глави 12 ЗКР "Проектно-вишукувальні роботи та авторський нагляд".

4.3.17 Дайте визначення терміну "адміністративні витрати" та поясніть порядок їх визначення.

4.3.18 Дайте визначення терміну "кошторисний прибуток" та поясніть порядок його визначення.

4.3.19 Поясніть, на які потреби призначені кошти, які враховані додатковими витратами, пов'язаними з інфляційними процесами.

4.3.20 Вкажіть, для відшкодування яких витрат призначені кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва.

5. Вимоги до реферату

Реферат з дисципліни «Кошторисна справа та ціноутворення у будівництві» полягає у висвітленні одного теоретичного питання згідно індивідуального варіанту завдання (*перелік тем рефератів див. у Додатку В, індивідуальний варіант – за вказівкою викладача*).

Реферат повинен містити обґрунтований аналіз інформації за темою роботи з посиланнями на використані джерела. У тексті реферату мають бути формули, задачі, схеми, таблиці тощо та приклади кошторисних документів, що стосуються даної тематики.

Структура реферату має бути наступна:

- титульний аркуш;
- зміст;
- перелік умовних позначень (при необхідності);
- вступ;
- основна частина;
- висновки;
- додатки (при необхідності);
- список використаних джерел.

Титульний аркуш повинен містити: найменування Міністерства освіти і науки; найменування вищого навчального закладу; найменування кафедри; назву реферату; варіант; прізвище, ім'я та по-батькові автора; шифр групи, в якій навчається ЗВО; прізвище та ініціали викладача; посаду викладача; місто та рік.

Зміст наводиться після титульного аркуша (або після переліку умовних позначень – у випадку його наявності). Він повинен містити найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, які складають структуру реферату: вступ, основні розділи, висновки, додатки (за умови їх наявності), списку використаних джерел.

У вступі потрібно обґрунтувати актуальність теми, сформулювати поставлені мету та завдання для її досягнення, а також зазначити існуючу проблематику (у випадку її наявності).

Основна частина реферату повинна містити виклад матеріалу згідно теми реферату на основі аналізу літературних джерел, самостійно проведеного здобувачем, з метою вирішення поставлених завдань на початку реферату.

Основна частина може бути оформлена як один суцільний розділ або розділена на декілька розділів. У випадку широкого кола розглянутих питань у межах розділу – розділи можуть бути розділені на підрозділи, а за необхідності – на пункти.

У розділах основної частини рекомендується наводити:

- огляд літератури за темою реферату;
- вибір методики та методів аналізу;
- опис проведених досліджень;
- узагальнення результатів дослідження.

У висновках слід коротко підсумувати основні положення, які впливають із проведеного аналізу, та дати шляхи вирішення проблематики (у випадку її наявності).

У списку використаних джерел повинні бути посилання на нормативно-правову літературу *(див. примітку внизу сторінки).

Технічні вимоги до оформлення реферату:

1. Титульний аркуш оформлюється з рамкою або без неї за зразком, наведеним у кінці даних методичних вказівок (див. Додатку Г).

2. Загальний обсяг реферату повинен складати 15-20 сторінок формату А4.

3. Текст реферату набирається шрифтом Times New Roman, кегль – 14, інтервал між рядками – 1,5 мм; вирівнювання тексту – по ширині сторінки. Абзацний відступ – 1,25 см. Поля сторінки: зліва 20, справа, зверху та знизу – по 10 мм.

4. На початку реферату наводиться зміст; у кінці – список використаних джерел, оформлений згідно вимог до оформлення бібліографічного опису списку джерел ДСТУ 8302:2015 (див. [21]).

5. В основній частині реферату обов'язковими є посилання на використану літературу.

6. Кількість використаних літературних джерел повинна бути не менше 10-ти найменувань.

Процедура захисту реферату

Реферат оформлюється в електронному вигляді у текстовому процесорі Microsoft Word згідно ДСТУ 3008:2015 (див. [22]) та виноситься на захист. Формами захисту можуть бути: усні або письмові відповіді на запитання за темою реферату, вирішення практичних завдань за темою реферату. Процедура захисту повідомляється здобувачам завчасно на практичних заняттях. Реферати, оформлені не за вимогами, до захисту не приймаються.

***Примітка.** Посилання на нормативно-правову літературу (Кодекси, Закони України, Акти Президента України, Постанови Кабінету Міністрів України, ДСТУ, ДБН, ВБН, РБН тощо) є обов'язковими. При цьому

необхідними є посилання на навчальну, наукову, іншу літературу та інтернет-ресурси. Без наявності посилань робота до захисту не приймається.

6. Питання та завдання для підготовки до модульних контролів

Перелік питань для підготовки:

1. Елементи будівництва (назвати, пояснити).
2. Учасники будівництва (назвати, пояснити).
3. Етапи будівництва (назвати, пояснити).
4. Кошторисні нормативи (визначення, призначення, види кошторисних нормативів).
5. Стадії проектування – складові частини проектної документації (назвати, пояснити).
6. Ресурсна елементна кошторисна норма (складові елементи, структура збірника РЕКН, розшифрування шифру РЕКН).
7. Стадії визначення вартості будівництва (назвати, пояснити).
8. Інвесторська кошторисна документація (дати визначення поняття, назвати основні види кошторисних документів та дати їх визначення).
9. Прямі затрати (дати визначення, пояснити, навести структуру).
10. Заробітна плата у прямих затратах (основна і додаткова). Порядок розрахунку ЗП у прямих затратах.
11. Вартість будівельних матеріалів, виробів та конструкцій у прямих затратах (порядок визначення).
12. Вартість будівельних машин і механізмів у прямих затратах (порядок визначення).
13. Загальновиробничі витрати (дати визначення, назвати та пояснити блоки ЗВВ).
14. Локальний кошторис (визначення, порядок складання).
15. Об'єктний кошторис (визначення, порядок складання).
16. Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва (визначення, порядок складання).

Завдання для підготовки:

Завдання №1. Знати шифри, назви та сферу застосування таких нормативних документів:

1. ДБН А.2.2-3-2014.
2. ДСТУ Б Д.1.1-1:2013.
3. Настанови до ДСТУ Б Д.1.1-1:2013.
4. Ресурсні елементні кошторисні норми та кількість збірників у них.

Завдання №2. Дати визначення трьох понять (знати визначення основних термінів дисципліни – див. ДБН А.2.2-3-2014, ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 та глосарій у системі дистанційного навчання Moodle [23]).

Завдання №3. Вміти розробляти інвесторську кошторисну документацію (локальний та об'єктний кошторис, зведений кошторисний розрахунок).

7. Перелік питань для підготовки до заліку

Питання до заліку:

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.
9. Система ціноутворення в будівництві.
10. Види кошторисних нормативів.
11. Склад кошторисної нормативної бази.
12. Умовні позначення кошторисних нормативів.
13. Локальні кошториси та порядок їх складання.
14. Прямі затрати у вартості будівництва.
15. Заробітна плата у прямих затратах.
16. Вартість експлуатації будівельних машин і механізмів у прямих затратах.
17. Вартість матеріалів, виробів і конструкцій у прямих затратах.
18. Ускладнюючі фактори будівельного виробництва.
19. Локальний кошторис на монтаж устаткування. Демонтаж устаткування.
20. Локальний кошторис на придбання обладнання.
21. Локальний кошторис на пусконаладжувальні роботи.
22. Правила розрахунку загальновиробничих витрат.
23. Об'єктні кошториси та порядок їх складання.
24. Зведений кошторисний розрахунок та його склад.
25. Глави 8-12 зведеного кошторисного розрахунку.
26. Витрати, що включаються за підсумком глав 1-12 зведеного кошторисного розрахунку.
27. Договірна ціна та її види.
28. Визначення прямих затрат у складі договірної ціни.
29. Вартість експлуатації машин і механізмів у складі договірної ціни.
30. Вартість матеріалів, виробів та конструкцій у складі договірної ціни.
31. Вартість придбання устаткування на стадії формування договірної ціни.
32. Розрахунок загальновиробничих і адміністративних витрат в складі договірної ціни.
33. Додаткові витрати на стадії формування договірної ціни.
34. Витрати, що включаються за підсумком глав 1-12 зведеного кошторисного розрахунку.
35. Порядок визначення вартості будівництва на стадії взаєморозрахунків за виконані роботи.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

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. ДСТУ-Н Б Д.1.1-2:2013. Настанова щодо визначення прямих витрат у вартості будівництва. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2013.
4. ДСТУ-Н Б Д.1.1-3:2013. Настанова щодо визначення загальновиробничих і адміністративних та прибутку у вартості будівництва. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2013.
5. 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.
6. 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.
7. ДСТУ-Н Б Д 1.1-6:2013. Настанова щодо розроблення ресурсних елементних кошторисних норм на будівельні роботи. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2013.
8. ДСТУ Б Д.1.1-7:2013 Правила визначення вартості проектно-вишукувальних робіт та експертизи проектної документації на будівництво. Вид. офіц. Київ: Мінрегіон України, 2013.
9. Мельник Л.М. Кошторисна справа: конспект лекцій для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» / Л.М. Мельник. – Тернопіль: ТНТУ, 2016. – 116 с.
10. Ціноутворення та кошторисна вартість будівництва: навч. посіб. / О. І. Ольховик, А. А. Білецький, С. В. Клімов. – Рівне : НУВГП, 2014. – 271 с.
11. Машошина Т. В. Смета. Проектирование. Строительство. [текст] учебн.-практич. пособие. – К.: Центр учебной литературы, 2013. – 136 с.
12. Зиньковская А. И. Сметное дело. Часть I. Инвесторская сметная документация: конспект лекций / А. И. Зиньковская; Харьк. нац. акад. гор. хоз-ва. – Х.: ХНАГХ, 2012. – 282 с.
13. Зиньковская А. И. «Сметное дело». Часть II, III. «Договорные отношения в строительстве»: конспект лекций. Харьков, 2013. – 186 с.
14. Конспект лекцій з курсу «Ціноутворення у будівництві» (для студентів денної та заочної форм навчання освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр напряму підготовки 0501 - «Економіка і підприємство» (6.030504 – «Економіка підприємства»)) / Укл. Жван В.В.; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Харків: ХНАМГ, 2009. - 64 с.
15. Гойко А.Ф. Економіка будівництва: Навч. посібник / А. Ф. Гойко, Е. В. Дудіна, К. В. Ізмайлова // К.: КНУБА, 2008. – 171 с.
16. Економіка підприємства: Підручник / За заг. ред. С.Ф. Покропивного. – Вид. 2-ге, перероб. та доп. – К.: КНЕУ, 2005. – 528 с.

17. Шваб Л.І. Економіка підприємства: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. 2-е вид. – К.: Каравела, 2005. – 568 с.

18. Бондар Н.М. Економіка підприємства: Навч. посіб. – К.: Видавництво А.С.К., 2004. – 400 с.

19. Экономика предприятия: Учебное пособие / Под общ. ред. д.э.н., проф. Л.Г. Мельника. – 2-е изд., испр. – Сумы: ИТД «Университетская книга», 2003. – 638 с.

20. Тугай А.М., Шилов Е.Й., Гойко А.Ф. Економіка будівельних організацій. – К.: Міленіум, 2002. – 224 с.

Допоміжна:

21. ДСТУ 8302:2015. БІБЛІОГРАФІЧНЕ ПОСИЛАННЯ. Загальні положення та правила складання. Вид. офіц. Київ, 2016. (Інформація та документація).

22. ДСТУ 3008:2015. ЗВІТИ У СФЕРІ НАУКИ І ТЕХНІКИ. Структура та правила оформлювання. [Чинний від 2016-03-04]. Вид. офіц. Київ, 2016. (Інформація та документація).

Інформаційні ресурси:

23. Система дистанційного навчання НУ «Чернігівська політехніка». Курс: Кошторисна справа і ціноутворення в будівництві (КСіЦ). – [Електронний ре-сурс]. – Режим доступу: <https://eln.stu.cn.ua/>.

24. Державні будівельні норми України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dbn.co.ua/>.

25. Закон України «Про будівельні норми». Редакція від 19.10.2019. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1704-17#Text>.

26. Сервіс документів «Будстандарт Онлайн». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://online.budstandart.com/ua/>.

27. Ціноутворення, експертиза та розвиток будівельної діяльності. – Міністерство розвитку громад та територій України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/building/>.

Додаток А

Зразок титульного аркуша контрольної роботи

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЧЕРНІГІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Навчально-науковий інститут механічної інженерії, технологій та транспорту

Кафедра технологій зварювання та будівництва

КОНТРОЛЬНА РОБОТА

з дисципліни «Кошторисна справа і ціноутворення в будівництві»

Варіант № ____

Виконав:

здобувач вищої освіти

групи _____
(шифр групи)

(Підпис)

ПІБ здобувача

Перевірив:

посада викладача

(Підпис)

ПІБ викладача

Чернігів

НУ «Чернігівська політехніка», 2021

Додаток Б

Завдання до контрольної роботи

Таблиця Б.1 – Вхідні дані до складання інвесторської кошторисної документації

№	Найменування робіт	Кількість
<i>Локальні кошториси на будівництво промислової будівлі</i>		
<i>1. Перелік земляних робіт</i>		
1	Планування площ бульдозерами потужністю 132 кВт [180 к.с.] за 1 прохід	2525м ²
2	Засипка траншей і котлованів бульдозерами потужністю 132 кВт [180 к.с.] з переміщенням ґрунту до 5 м, група ґрунтів 1	2341 м ³
3	Розробка виїмок іх відсипкою ґрунту в кавальєри екскаваторами одноковшовими дизельними на гусеничному ході з ковшом місткістю 1 м ³ , група ґрунтів 1	1542 м ³
4	Улаштування зливної призми і кюветів у виїмках, група ґрунтів 1	162 м ³
<i>2. Перелік робіт по зведенню стін</i>		
1	Мурування зовнішніх простих стін товщиною з цегли (керамічної) (силікатної) (порожнистої) при висоті поверху понад 4 м	174 м ³
2	Укладання перемичок масою до 1 т при найбільшій масі монтажних елементів у будівлі до 5 т	54 шт.
3	Укладання плит перекриття площею більше 5 м ² при найбільшій масі монтажних елементів до 5 т	145 м ²
4	Установлення сходових маршів без зварювання масою більше 1 т	12 шт.
<i>Локальні кошториси на будівництво складського приміщення</i>		
<i>1. Перелік бетонних робіт</i>		
1	Укладання фундаментів під колони при глибині котлована до 4 м, маса конструкцій до 3,5 т	12 шт
2	Установлення колон у стакани фундаментів масою до 3 т	12 шт
3	Установлення блоків зовнішніх стін масою до 2,5 т	20 шт.
4	Улаштування воріт із готових полотен глухих з установленням стовпів	18 м ²
<i>2. Перелік робіт по улаштуванню підлог</i>		
1	Ущільнення ґрунту гравієм	496 м ²
2	Улаштування ущільнених самохідними котками підстиляючих гравійних шарів	496 м ³
3	Улаштування асфальтобетонних жорстких покриттів товщиною 25 мм	272 м ²
4	Улаштування покриттів із плиток бетонних, цементних або мозаїчних на цементному розчині	204 м ²

Додаток В

Теми рефератів

1. Особливості визначення ціни будівельної продукції.
2. Організаційні форми будівництва.
3. Система кошторисних нормативів у будівництві.
4. Порядок складання локальних та об'єктних кошторисів та відомостей ресурсів до них.
5. Порядок розробки зведеного кошторисного розрахунку вартості будівництва та відомості ресурсів до нього.
6. Порядок розробки відомостей пускового комплексу та об'єктів з охорони навколишнього середовища.
7. Визначення кошторисної ціни на матеріали, вироби та конструкції.
8. Визначення кошторисної вартості експлуатації машин та механізмів.
9. Визначення кошторисної заробітної плати.
10. Особливості розробки проектно-кошторисної документації на ремонтно-будівельні роботи.
11. Особливості визначення кошторисної вартості пусконаладжувальних робіт.
12. Складання проектів організації будівництва та проектів виконання робіт.
13. Визначення прямих затрат на стадії складанні інвесторсько-кошторисної документації.
14. Визначення загальновиробничих витрат на стадії складанні інвесторсько-кошторисної документації.
15. Нормування лімітованих та інших затрат на стадії складанні інвесторсько-кошторисної документації.
16. Порядок проведення експертизи проектів.
17. Правила розрахунку обсягів ремонтно-будівельних робіт.
18. Порядок затвердження проектів будівництва.
19. Порядок закриття зведених кошторисних розрахунків.
20. Особливості формування та узгодження договірних цін.
21. Визначення вартості перевезення будівельних вантажів.
22. Визначення прямих затрат на стадії формування договірної ціни.
23. Визначення загальновиробничих витрат на стадії формування договірної ціни.
24. Супутні роботи та затрати на стадії формування договірної ціни.
25. Порядок обліку та приймання будівельних робіт.
26. Особливості перевірки розрахунків між замовником та підрядником.
27. Особливості формування цін на будівельну продукцію.
28. Порядок визначення кошторисної вартості на ремонтно-будівельні роботи.

29. Порядок розрахунку коштів на покриття ризику всіх учасників будівництва.
30. Порядок розрахунку кошторисного прибутку.
31. Порядок розрахунку адміністративних витрат.
32. Порядок розрахунку коштів на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами.
33. Відомість кошторисної вартості будівництва та робіт з охорони навколишнього середовища.
34. Особливості будівельної продукції.
35. Види кошторисних нормативів та вимоги до них.
36. Огляд кошторисних програмних комплексів.
37. Вплив економічного середовища на розвиток будівельної галузі в Україні.
38. Концепції життєвого циклу будівельної продукції.
39. Процедура погодження та затвердження проектно-кошторисної документації.
40. Економічна оцінка ефективності капіталовкладень у будівництво.
41. Методи оцінки ефективності інвестицій у будівельній галузі.
42. Економічна оцінка інновацій в будівельній галузі.

Додаток Г

Зразок титульного аркуша реферату

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЧЕРНІГІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Навчально-науковий інститут механічної інженерії, технологій та транспорту

Кафедра технологій зварювання та будівництва

РЕФЕРАТ

з дисципліни «Кошторисна справа і ціноутворення в будівництві»

на тему: _____

Варіант № _____

Виконав:

здобувач вищої освіти

групи _____
(шифр групи)

(Підпис)

ПІБ здобувача

Перевірив:

посада викладача

(Підпис)

ПІБ викладача

Чернігів

НУ «Чернігівська політехніка», 2021