

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства і
природокористування
Навчально-науковий інститут
енергетики, автоматики та водного господарства
Кафедра гідротехнічного будівництва та гідравліки

01-04-86М

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до практичних занять та самостійної роботи
із навчальної дисципліни
«ЕКОНОМІКА БУДІВНИЦТВА»
для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського)
рівня за освітньо-професійною програмою 194
«Гідротехнічне будівництво, водна інженерія і водні
технології» спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво,
водна інженерія і водні технології»
денної та заочної форм навчання

Рекомендовано науково-
методичною радою з якості
ННІЕАВГ
Протокол № 3 від 26.11.2024 р.

Рівне – 2024

Методичні вказівки до практичних занять та самостійної роботи із навчальної дисципліни «Економіка будівництва» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія і водні технології» спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія і водні технології» денної та заочної форм навчання. [Електронне видання] / Дем'янюк А. В., Токар Л. О. – Рівне : НУВГП, 2024. – 24 с.

Укладачі: Дем'янюк А. В., старший викладач кафедри гідротехнічного будівництва та гідравліки;
Токар Л. О., кандидат технічних наук, доцент кафедри гідротехнічного будівництва та гідравліки.

Відповідальний за випуск – Волк Л. Р., в.о. завідувача кафедри гідротехнічного будівництва та гідравліки.

Керівник групи забезпечення спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія і водні технології» – Клімов С. В.

© А. В. Дем'янюк, Л. О. Токар, 2024
© НУВГП, 2024

Зміст

	Стор.
Вступ	4
.....	
Анотація	4
.....	
1. Програма навчальної дисципліни та питання для самостійної роботи студентів із теоретичного курсу навчальної дисципліни	5
.....	
2. Теми практичних занять та практичні завдання для самостійної роботи студентів	7
.....	
Рекомендована література	24
.....	

Вступ

Навчальна дисципліна «Економіка будівництва» розроблена для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології», спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології».

Метою вивчення навчальної дисципліни «Економіка будівництва» є формування у студентів знань з основ економіки, економічної сторони діяльності будівельних організацій, складу та структури фондів та практичних навичок по визначенню потреби в ресурсах та оцінці ефективності використання ресурсів у виробничій діяльності.

Предметом навчальної дисципліни є основні поняття та основні інструменти економічної науки та набуття навичок з розв'язання задач щодо економічної діяльності будівельних підприємств.

За навчальними планами освітньо-професійної програми «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» навчальна дисципліна представлена лекційним курсом, практичними заняттями та самостійною роботою.

Кількість кредитів ECTS – 5,0, загальний обсяг годин дисципліни складає 150 год.

Анотація

Розвиток ринкових відносин зумовлює підвищення ролі економічних знань, зокрема, економіки будівництва. У зв'язку із цим зростають вимоги до рівня підготовки майбутніх інженерів, задачею яких стає не тільки прийняття економічно доцільних рішень щодо конструкцій споруд, але й планувати та організовувати будівельну діяльність.

Вивчення дисципліни «Основи економіки водного господарства» є вступною в більш широкий курс техніко-економічної оцінки ефективності прийняття інженерних рішень.

Ключові слова: амортизація, вартість, витрати, дохід, прибуток, рентабельність, собівартість, фонди

Abstract

The development of market relations leads to increasing role of economic knowledges, in particular, the construction economics. In this regard, requirements for the level of future engineers are also increasing. Their task is not only to take economically feasible decisions regarding structures, but also to plan and organize construction activities.

Studying the discipline «Basics of Water Management Economics» is an introduction to a broader course of feasibility assessment of engineering decisions.

Key words: assets, cost, depreciation, expenses, production cost, profit, rate of return, revenue.

1. Програма навчальної дисципліни та питання для самостійної роботи студентів із теоретичного курсу навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Планування виробництва, фонди та ресурсне забезпечення діяльності будівельної організації

Тема 1. Вступ. Будівництво як галузь народного господарства. Основні поняття і визначення

Вступ. Основні поняття і визначення. Інвестиційна діяльність у капітальному будівництві. Організаційна структура і форми капітального будівництва. Будівельна організація як суб'єкт діяльності. Виробнича потужність будівельної організації.

Самостійна робота. Призначення та склад договірної та звітної документації, що регулює відносини замовника та підрядника.

Тема 2. Основні фонди будівельних організацій. Економічна сутність, класифікація і структура

Економічна сутність основних фондів. Структура основних фондів. Облік і оцінка основних фондів. Знос, амортизація і відтворення основних фондів. Види зносу. Амортизація. Амортизаційний фонд. Амортизаційні відрахування. Показники

технічного стану основних фондів. Показники використання основних фондів. Виробнича потужність підприємства.

Самостійна робота. Методи розрахунку амортизаційних відрахувань.

Тема 3. Оборотні засоби будівельних організацій

Склад і структура оборотних засобів. Рух обігових засобів. Джерела утворення обігових коштів. Нормування обігових коштів. Показники оборотності обігових коштів. Напрямки прискорення оборотності обігових коштів.

Самостійна робота. Методи розрахунку нормативів оборотних коштів.

Тема 4. Трудові ресурси. Заробітна плата в будівництві

Поняття трудових ресурсів. Класифікація і характеристика кадрів (персоналу). Облік чисельності кадрів і планування потреби в кадрах. Нормування кількості робочого часу відповідно до вимог охорони праці. Продуктивність праці, методи визначення продуктивності праці і резерви її підвищення. Визначення заробітної плати. Тарифна система. Форми оплати праці.

Самостійна робота. Способи підвищення продуктивності праці.

Змістовий модуль 2. Витрати виробництва. Собівартість продукції. Показники ефективності діяльності підприємства

Тема 5. Витрати виробництва. Собівартість

Витрати виробництва, витрати підприємства. Облік витрат. Статті витрат. Види обліку витрат. Кошторис. Калькуляція. Поняття про собівартість продукції. Види собівартості. Призначення собівартості.

Самостійна робота. Нормативна документація в сфері обліку витрат виробництва при складанні калькуляцій.

Тема 6. Основні положення формування ціни будівельної продукції

Загальні положення формування цін. Особливості формування ціни в будівництві. Види цін на будівельну продукцію, порядок

визначення. Фактори, що впливають на ціну будівельної продукції в умовах ринку.

Самостійна робота. Нормативна документація в сфері ціноутворення щодо робіт та послуг проектних та будівельних організацій.

Тема 7. Дохід і прибуток. Показники ефективності діяльності підприємства

Поняття про дохід і прибуток. Формування прибутку. Прибуток як узагальнюючий фінансовий результат діяльності підприємства. Показники економічної ефективності діяльності підприємства.

Самостійна робота. Критерії оцінки ефективності діяльності підприємства.

2. Теми практичних занять та практичні завдання для самостійної роботи студентів

Практичне заняття 1. Структура основних фондів будівельних організацій. Амортизація. Амортизаційні відрахування.

Задача 1. Перелік об'єктів, що знаходяться на балансі будівельної організації, вибирається з табл.1 за останньою цифрою номера залікової книжки. Вартість кожного з об'єктів призначаються з стовпчиків 3-5 таблиці відповідно до номера студента за списком академічної групи.

Визначити:

1. Загальну величину основних ОФ
2. Величину виробничих ОФ та невиробничих ОФ.
3. Активну і пасивну частину виробничих фондів.
4. Ефективність структури ОФ.

Таблиця 1.1

Хід виконання представити у вигляді таблиці виду

№ з/п	Назва об'єкту	Вартість тис. грн.	ОВФ	НВОФ	Активні ОВФ	Пасивні ОВФ
1.	Матеріальні склади	150	150			150

2.	Житлові будинки	300		300		
3.	Їдальня	200		200		200
...	...					
	Σ					

Таблиця 1.2

Структуру ОФ за натуральним речовим складом представити у вигляді таблиці

№ з/п	Група основних виробничих фондів	Вартість	Питома вага, % до загальної вартості
1.	Будівлі		
2.	Споруди		
3.	Передавальні пристрої		
	Машини та обладнання, в т.ч. - силові; - робочі; - вимірювальні пристрої та прилади; - обчислювальна техніка.		
4.	Транспортні засоби		
5.	Інші		
	Всього		

Контрольні питання

1. Що таке основні фонди і яка їхня роль у діяльності будівельної організації?
2. Які основні види зносу основних фондів? Поясніть їхню суть.
3. Що таке амортизація і яка її економічна сутність?
4. Які особливості структури основних фондів мають будівельні організації порівняно з іншими підприємствами?
5. Які основні методи нарахування амортизації? Охарактеризуйте їх.
6. Як впливають амортизаційні відрахування на фінансовий результат підприємства?
7. Як зміняться амортизаційні відрахування будівельної організації у разі впровадження нових технологій виробництва?

Таблиця 1

№ з/п	Найменування	Вартість, млн. грн.			Остання цифра номера залікової книжки									
		Номер за списком			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		1-7	8-15	16-26										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Адміністративна будівля	150	75	50	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Склади матеріалів	360	180	120	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Ремонтні майстерні	420	210	140	-	+	-	+	-	+	+	+	-	+
4	Цех столярних виробів	140	70	50	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-
5	Кафе, їдальні	180	90	60	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	Полігон з/б виробів	270	140	70	+	+	-	+	+	+	-	+	+	+
7	Лабораторія якості робіт	100	50	35	-	+	+	-	+	-	+	+	-	-
8	Полігон виробів з арматури	110	55	35	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
9	Автомобілі вантажні	310	155	100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	Гаражі	790	390	260	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11	Житлові будинки	1480	840	500	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	Залізничні колії	620	310	200	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-
13	Канали зрошувальні	550	225	185	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

14	Телефонні мережі	320	160	105	-	+	+	+	-	+	+	+	-	+
15	Автомобільні дороги	270	135	90	+	+	-	-	+	+	-	+	+	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	Трубопроводи	440	220	145	-	-	+	+	-	-	+	-	+	+
17	Електродвигуни	70	35	25	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
18	Екскаватори	690	350	230	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19	Водний катер	450	225	150	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-
20	Скрепери, бульдозери	420	210	140	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
21	Бетонозмішувачі	105	55	35	+	-	+	-	-	+	+	-	+	+
22	Комп'ютерна техніка	90	45	30	-	+	-	+	+	-	-	+	-	-
23	Робочі інструменти і прилади	200	100	65	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
24	Бібліотека	40	20	15	+	-	-	-	+	-	-	+	-	+
25	Дитячий садочок	110	55	35	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+
26	Виробничий і господарський інвентар	50	25	13	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Практичне заняття 2. Показники технічного стану основних фондів. Показники використання основних фондів

Задача 2. Визначити показники технічного стану основних фондів. Вихідні дані – в таблиці 2. N – порядковий номер студента за списком академічної групи.

Таблиця 2

№ з/п	Показники	Значення, тис. грн.
1	Вартість на початок року	$80\,668+200 \cdot N$
2	Введено фондів, 2-й квартал	$4\,300+10 \cdot N$
3	Вибуло фондів, 3-й квартал	$2\,670+5 \cdot N$
4	Вартість на кінець року	$82\,300+100 \cdot N$
5	Залишкова вартість на початок року	$69\,750+N$
6	Залишкова вартість на кінець року	$69\,900+5 \cdot N$

Задача 3. Проаналізувати показники ефективності використання основних фондів підприємства: фондівіддачу у натуральних та вартісних показниках, фондомісткість продукції, фондоозброєність праці, продуктивність праці, - за наступними даними. Вихідні дані – в таблиці 3. N – порядковий номер студента за списком академічної групи.

Таблиця 3

№ з/п	Показники	Од. виміру	Значення
1	Реалізовано продукції	тис.м ³	$26\,834+200 \cdot N$
2	Виручка від реалізації продукції	тис.грн.	$19\,320+50 \cdot N$
3	Середньорічна вартість основних фондів	тис.грн	$69\,400+5 \cdot N$
4	Середня спискова чисельність робітників	чол.	$520+N$
5	Середньорічна вартість засобів механізації	тис.грн.	$2530+30 \cdot N$
6	Потужність двигунів	кВт	$142,8+2 \cdot N$

Контрольні питання

1. Що таке основні фонди і чому важливо оцінювати їх технічний стан та ефективність використання?
2. Які основні групи показників використовуються для оцінки технічного стану основних фондів?
3. Що таке коефіцієнт зносу основних фондів і як він розраховується? Що він характеризує?
4. Які фактори впливають на фізичний та моральний знос основних фондів?
5. Які основні групи показників використовуються для оцінки ефективності використання основних фондів?
6. Що таке фондівіддача і фондомісткість? Як ці показники пов'язані між собою?
7. Як пов'язані показники технічного стану основних фондів з показниками їх використання?

Практичне заняття 3. Структура оборотних засобів. Нормування обігових коштів

Задача 4. Балансова вартість ОФ $420 + 10 \cdot N$ тис. грн. Нормативний строк служби ОФ – $6 + 0,3 \cdot N$ років (округлити до цілого значення). Визначити норму амортизації та річну суму амортизаційних відрахувань за прямолінійним методом.

Задача 5. Розрахувати річну суму амортизації за методом зменшеного залишку та ліквідаційну вартість обладнання, якщо початкова вартість обладнання $300 + 50 \cdot N$ тис.грн., нормативний строк служби 5 років. При розрахунках за методом зменшеного залишку норму амортизації збільшити вдвічі.

Задача 6. Згрупувати основні фонди за ознаками щодо нарахування амортизації, визначити балансову вартість, суму амортизації, середню норму амортизації. Вихідні дані – в таблиці 4. N – порядковий номер студента за списком академічної групи.

Таблиця 4

Види основних фондів	Вартість основних фондів на початок року, тис. грн	Вартість введення(+), вибуття(-) тис.грн.	Терміни введення та вибуття, місяць
Будівлі	$1594,9 + 5 \cdot N$	+127,5	I
Споруди	$463,1 + 2 \cdot N$	+47,4	X
Передавальні пристрої	$3411,8 + 10 \cdot N$	+314,7	IV
Машини та обладнання	$400,4 + 2 \cdot N$	-103,4	VII
Транспортні засоби	$635,4 + 3 \cdot N$	+ 430,0	II
Інструмент	$36,5 + 0,5 \cdot N$	-11,0	III
Разом			

Задача 7. Визначити річні амортизаційні відрахування на відновлення первісної (балансової) вартості. Гуртова вартість екскаватора $23 + 10 \cdot N$ тис. грн. норм. Строк служби 8 років. Транспортні, заготівельні і складські витрати складають 7% гуртової ціни. Ліквідаційна вартість становить 4% первісної вартості.

Контрольні питання

1. Що таке оборотні засоби і яка їхня роль у діяльності підприємства?
2. Які основні групи оборотних засобів?
3. Яка різниця між оборотними фондами і фондами обігу?
4. Що таке нормування оборотних коштів і для чого воно проводиться?
5. Які основні методи нормування оборотних коштів?
6. Як впливають зміни в економічному середовищі на нормування оборотних коштів?
7. Які фактори впливають на оптимальний розмір оборотних коштів підприємства?

Практичне заняття 4. Показники оборотності обігових коштів

Задача 8. Розрахунки показали, що оборотні засоби на протязі року виконали $2,19 + 0,5 \cdot N$ обороту. На кожну гривню оборотних засобів будівельна організація виконала БМР в розмірі $2,19 + 0,5 \cdot N$

грн. Визначити вартість оборотних засобів, затрачених на створення БМ продукції вартістю в 1 грн. та тривалість одного обороту.

Задача 9. Будівельна організація реалізувала в 2023 році продукцію на суму $1320 + 50 \cdot N$ тис. грн. залишок ОЗ становив на:

1 січня - 80 тис. грн.

1 квітня – $520 + 40 \cdot N$ тис. грн.

1 липня – $800 + 30 \cdot N$ тис. грн.

1 жовтня – $640 + 20 \cdot N$ тис. грн.

1 січня – $760 + 10 \cdot N$ тис. грн.

Визначити середньорічний залишок оборотних засобів, $K_{об}$, K_3 та T .

Задача 10. Визначити коефіцієнти оборотності та віддачі оборотних коштів за $20 + 0,5 \cdot N$ денний період (округлити до цілого значення), якщо тривалість одного обороту становить 2 дні, вартість реалізованої продукції – $7000 + 50 \cdot N$ грн., прибуток від реалізації – $800 + 20 \cdot N$ грн.

Задача 11. Визначити величину вивільнених оборотних засобів в будівельній організації завдяки кращому використуванню, якщо обсяг реалізації продукції в звітному році становить $4 + 15 \cdot N$ млн. грн. коефіцієнт оборотності оборотних засобів звітного року – $2 + 0,1 \cdot N$. На плановий рік обсяг будівельної продукції залишаються на тому ж рівні, а K_o збільшиться на 0,5.

Задача 12. Розрахувати норматив оборотних засобів по сировині та матеріалах, якщо: затрати на сировину і матеріали по кошторису на 4 квартал склали $3800 + 70 \cdot N$ тис. грн., тривалість транспортування від постачальника – $3 + 0,2 \cdot N$ (округлити до цілого значення) днів, затрати часу на прийомку та розвантаження – 0,5 днів, затрати часу на підготовку сировини по технології виробництва – $4 + 0,3 \cdot N$ (округлити до цілого значення) днів, інтервал між поставками – 15 днів, страховий запас – $5 + N$ днів.

Задача 13. Річна потерба в матеріалах на виробництво складає $47520 + 1500 \cdot N$ грн., середній обсяг однієї поставки $792 + 100 \cdot N$ грн., витрати часу між оплатою рахунку і надходженням матеріалів на підприємство 2,5 дня, а на аналіз та сортування 5 днів. Визначити норматив оборотних засобів у виробничих запасах (матеріалах).

Контрольні питання

1. Що таке оборотність обігових коштів і чому вона є важливим показником ефективності діяльності підприємства?
2. Які основні фактори впливають на швидкість обороту обігових коштів?
3. Як розраховується коефіцієнт оборотності обігових коштів?
4. Що таке період обороту обігових коштів і як він пов'язаний з коефіцієнтом оборотності?
5. Які висновки можна зробити про фінансовий стан підприємства, якщо коефіцієнт оборотності обігових коштів низький?
6. Як порівняти ефективність використання оборотних коштів різних підприємств?
7. Які заходи може вжити підприємство для прискорення оборотності обігових коштів?

Практичне заняття 5. Визначення потреби в кадрах

Задача 14. В звітному році невиходи на роботу на 1 працівника становлять:

- чергові і додаткові відпустки – $20 + 1,5 \cdot N$ днів;
- декретні відпустки – 2,2 днів;
- заявки по хворобі – $10,6 + 0,7 \cdot N$ днів;
- відпустки на навчання – $1,8 + 0,3 \cdot N$ днів;
- неявки з дозволу адміністрації – 1,2 днів.

Нормативні затрати праці на виконання обсягу робіт $T_N = 89\,300 + 120 \cdot N$ люд. днів. Коефіцієнт виконання норми 1,01. Визначити чисельність робітників, необхідну для виконання річного обсягу робіт. Розрахунок дійсного фонду робочого часу провести у вигляді таблиці.

Таблиця 5

№ з/п	Показники	Дні/години
1.	Календарний фонд роботи (Φ_k), дні	365
2.	Вихідні і святкові дні	110

3.	Номінальний фонд робочого часу 1-го робітника (Φ_n)	265
4.	Втрати робочого часу (невиходи на роботу), дн. через: чергові відпустки додаткові відпустки виконання державних обов'язків декретні відпустки невиходи по хворобі	
5.	Явочне число днів (Φ_n-32) (розрахунковий ефективний фонд робочого часу)	

Задача 15. Визначити необхідну чисельність робітників-відрядників, якщо річний обсяг виробництва $900 + 10 \cdot N$ тис. шт., трудомісткість виробу $0,35 + 0,1 \cdot N$ н.-год. Тривалість зміни 8 годин при однозмінному режимі роботи і 223 робочих днів. Втрати часу $4,5 + 0,2 \cdot N$ %. Коефіцієнт виконання норми 1,05.

Задача 16. Визначити необхідну чисельність робітників, якщо потрібно виконати:

арматурних робіт $A = 1\,000 + 7 \cdot N$ кг.

бетонних робіт $B = 4\,000 + 20 \cdot N$ м³,

Норма часу на одиницю продукції на вид робіт "А" – 18 н.-год./кг, вид робіт "Б" – 5,5 н.-год/ м³. Процент виконання норм – 112 %. Невиходи на роботу – $10 + 0,3 \cdot N$ %. Рік містить 258 робочих дні, режим роботи – 1 зміна, тривалість зміни – 8 год.

Контрольні питання

1. Що таке потреба в кадрах і чому її визначення є важливим для підприємства?
2. Які основні методи визначення потреби в кадрах?
3. Охарактеризуйте основні методи визначення потреби в кадрах.
4. Які внутрішні та зовнішні фактори впливають на потребу в кадрах підприємства?

Практичне заняття 6. Форми оплати праці. Визначення заробітної плати

Задача 17. Годинна ставка інженера – $25,2 + 0,2 \cdot N$ грн. За умовами договору інженер отримує 30% премії щомісячно. Він відпрацював протягом місяця 140 год. Розрахуйте заробіток інженера.

Задача 18. Розрахувати середню місячну зарплату (при 8-годинному робочому дні п'ятиденному робочому тижні ≈ 24 роб. дні) робітників дільниці, якщо на ній працюють 8 робітників, троє з них мають 5-й розряд, двоє – 4-й, троє – 3-й. Годинна тарифна ставка 1-го розряду $12,45 + 0,7 \cdot N$ грн./год. Тарифні коефіцієнти третього розряду – $1,35 + 0,1 \cdot N$, четвертого – $1,55$, п'ятого – $1,78 + 0,05 \cdot N$.

Задача 19. Визначити заробітну плату відрядника, який за місяць виготовив $180 + 5 \cdot N$ виробів при плані 150 шт. Вихідна база для нарахування доплат 114 % від плану. Трудомісткість виготовлення виробу робочим 5-го розряду 0,9 нормо-години. Годинна тарифна ставка 5-го розряду $14,13 + 0,5 \cdot N$ грн. При перевиконанні вихідної бази від 1% до 10% розцінка зростає на 25%. (Система оплати відрядно-прогресивна).

Задача 20. Заробітна плата бригади робітників складає $3 = 940$ грн. Необхідно розподілити цю зарплату між трьома членами бригади, які мають різні кваліфікаційні розряди з відповідними тарифними ставками $C_1 = 65,5$, $C_2 = 70,2$ та $C_3 = 49,3$ коп/год. Всі робітники відробили по $T = 165$ люд-год кожний.

Контрольні питання

1. Що таке заробітна плата і які її основні функції?
2. Які основні форми оплати праці?
3. Що таке система оплати праці і які її основні елементи?
4. Порівняйте погодинну і відрядну системи оплати праці.
5. Які основні складові заробітної плати?
6. Що таке тарифна ставка і як вона використовується при розрахунку заробітної плати?
7. Як вибір системи оплати праці впливає на мотивацію працівників і продуктивність підприємства?

Практичне заняття 7. Продуктивність праці в будівництві. Види витрат

Задача 21. Розрахувати продуктивність праці з використанням прямого і зворотного методів, якщо відомо, що випуск продукції у звітному році на підприємстві склав $1500 + 50 \cdot N$ тис. грн, а фактичний річний фонд робочого часу — $1860 + 5 \cdot N$ годин.

Задача 22. Визначити виробіток за одиницю робочого часу в бригаді по окремих видах робіт і в цілому в натуральних і вартісних показниках, якщо виконані такі роботи: земляні - $V_1 = 2500 + 150 \cdot N$ м³; монтаж з/б конструкцій - $V_1 = 340 + 70 \cdot N$ м³; на які витрачено відповідно $T_1 = 1600 + 50 \cdot N$ люд·год і $T_2 = 2200 + 65 \cdot N$ люд·год; Вартість одиниці робіт становить, відповідно, $c_1 = 1,2$ грн/ м³; $c_2 = 95$ грн/ м³.

Задача 23. Обсяг робіт в базисному році – $4\,960 + 70 \cdot N$ тис. грн., в поточному році – $5\,340 + 50 \cdot N$ тис. грн. Середньооблікова чисельність робітників по роках, відповідно, $241 + 2 \cdot N$ чол., $252 + 2 \cdot N$ (округлити до цілого значення) чол. Визначити приріст продуктивності праці і долю приросту обсягу робіт за рахунок збільшення продуктивності праці.

Контрольні питання

1. Що таке продуктивність праці в будівництві?
2. Які основні фактори впливають на рівень продуктивності праці в будівництві?
3. Які основні види витрат виділяють у будівництві?
4. Як пов'язані витрати на оплату праці з продуктивністю праці?
5. Як розраховується продуктивність праці в будівництві?
6. Що таке трудомісткість будівельних робіт і як вона пов'язана з продуктивністю праці?
7. Які заходи можна вжити для підвищення продуктивності праці в будівельній організації?

Практичне заняття 8. Види витрат. Собівартість. Складання калькуляції

Задача 24. Визначити повну собівартість залізобетонного виробу, якщо затрати на матеріали – $82,6+N$ грн., на покупні напівфабрикати – $105+N$ грн. Основна заробітна плата виробничих робітників однієї штуки за операціями розмітки 1,67 грн., різки арматури – 1,45 грн., укладання бетону – $2,94+N$ грн., зварювання (монтажу арматури) – 1,32 грн. Додаткова заробітна плата – $1,08+N$ грн. Витрати на утримання та експлуатацію обладнання – 1,41 грн./шт. Загальновиробничі витрати становлять 80 %, відрахування на соцзаходи – 60 %, позавиробничі витрати – 5 %.

Таблиця 6

№ з/п	Статті затрат	Методи розрахунків	Сума за продукцію, тис. грн.
1.	Сировина та матеріали		82,6
2.	Купівельні комплект. вироби		105
	Паливо та енергія на технолог. цілі		
	Зворотні відходи (відраховуються)		
3.	Основна заробітна плата виробничих робітників		$=1,67+1,45+2,94+1,32=7,38$
4.	Додаткова заробітна плата виробничих робітників		1,08
5.	Відрахування на соціальні потреби	% 60 (Зряд + 4ряд.)	$=0,6*(7,38+1,08)$
6.	Витрати на утримання та експлуатацію обладнання / устаткування		1,41
7.	Загальновироб. витрати	% 80 від 3 ряд.	$0,8*7,38$
9.	Інші вироб. витрати		
10.	Виробнича собівартість	$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7$	$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7$
11.	Позавиробничі витрати	% 5 від 10 ряд.	$=0,05*10$ рядок
12.	Повна собівартість	$10 + 11$ ряд.	

Задача 25. Визначити суму загальновиробничих витрат, яку необхідно включити в собівартість плити, якщо відомо, що сума цехових витрат $50+2N$ тис. грн. Основна заробітна плата виробничих робітників цеху – $20+N$ тис. грн. Відповідно до технологічного процесу, на повне виготовлення деталі основна заробітна плата становить 2,8 грн.

Контрольні питання

1. Що таке собівартість продукції (робіт, послуг) і яка її роль у формуванні ціни?
2. Які основні види витрат виділяють у процесі виробництва?
3. Що таке калькуляція і для чого вона використовується? Які основні методи калькулювання?
4. Як впливають зміни в обсягах виробництва на величину загальновиробничих витрат?
5. Які фактори впливають на рівень собівартості продукції? Як можна знизити собівартість?

Практичне заняття 9. Особливості формування ціни в будівництві

Задача 26. Визначити структуру чинників (у відсотках), що спричинили зміну розміру валового прибутку, а саме:

а) зміни договірних цін на будівельну продукцію (підпірна стінка);

б) зміни собівартості одиниці будівельної продукції;

в) зміни обсягів робіт. Припускається, що змін у структурі реалізованої продукції не було. Вихідні дані наведено у табл. 7.

Таблиця 7

Вихідні дані для факторного аналізу прибутку від реалізації продукції

№ з/п	Показники	Попередній період	Звітний період
1	Обсяг реалізованої продукції (підпірна стінка)	75	78
2	Договірна ціна (тис. грн. за 1 підпірну стінку)	$122,23+15 \cdot N$	$128,2051+15 \cdot N$
3	Собівартість будівництва 1-го підпірної стінки, тис.грн.	$111,8667+10 \cdot N$	$115,3846+10 \cdot N$

Контрольні питання

1. Що таке ціна і які її основні складові?
2. Які основні фактори впливають на формування ціни?
3. Які основні методи ціноутворення?
4. Що таке кошторис?

Практичне заняття 10. Фактори, що впливають на ціну будівельної продукції в умовах ринку

Задача 27. Визначити кількісний вплив на зміну рентабельності виробничих фондів таких трьох чинників: а) зміни у рентабельності реалізованої продукції; б) зміни коефіцієнта фондомісткості; в) зміни коефіцієнта оборотності оборотних коштів. Вихідні дані та первісні розрахункові показники наведено у табл. 8.

Таблиця 8

Вихідні дані для факторного аналізу рентабельності виробничих фондів

№ з/п	Показники	Попередній період	Звітний період
1	Чистий прибуток, тис. грн.	$1200+100 \cdot N$	$967+100 \cdot N$
2	Чиста виручка від реалізації продукції, тис. грн.	$10000+15 \cdot N$	$9167+15 \cdot N$
3	Середньорічна вартість основних виробничих фондів, тис. грн.	$2650+20 \cdot N$	$2400+20 \cdot N$
4	Середньорічна вартість оборотних виробничих фондів, тис. грн.	$1915+10 \cdot N$	$1900+10 \cdot N$

Контрольні питання

1. Що таке ціна будівельної продукції і які її основні складові?
2. Які основні економічні фактори впливають на ціну будівельної продукції?
3. Які внутрішні фактори підприємства впливають на ціну його продукції?
4. Яку роль відіграє конкуренція на ринку будівельних послуг у формуванні ціни?
5. Як нестабільність економічної ситуації в країні впливає на ціноутворення в будівництві?

Практичне заняття 11. Розрахунок доходу і прибутку

Задача 28. Розрахувати показники рентабельності заводу по виробництву залізобетонних виробів за даними табл. 9.

Таблиця 9

Асортимент	Річний обсяг реалізації, т	Повна собівартість, грн.	Відпускна ціна, грн.	Вага виробу, кг
Лотік	$70000+500 \cdot N$	$630+2 \cdot N$	750	900
Плита	$62000+700 \cdot N$	$490+N$	550	1000
Балка	$35000+200 \cdot N$	$530+3 \cdot N$	650	500
Здвоєна ТТ-плита	$10000+300 \cdot N$	$230+0,5 \cdot N$	300	200

Середньорічна вартість основних виробничих фондів – 14 500 тис. грн. і нормованих оборотних засобів – 2050 тис. грн.

Контрольні питання

1. Що таке дохід і прибуток підприємства? Яка різниця між цими поняттями?
2. Які основні види доходів підприємства?
3. Як розраховується валовий дохід?
4. Як розраховується валовий чистий дохід?
5. Як розраховується чистий прибуток?

Практичне заняття 12. Розрахунок показників економічної ефективності діяльності підприємства

Задача 29. Визначити балансовий прибуток, якщо відомо:

- вартість реалізованої продукції з урахуванням ПДВ – $1200+50 \cdot N$ тис. грн;
- собівартість реалізованої продукції – $580 + 40 \cdot N$ тис. грн;
- прибуток від реалізації зайвих основних фондів – $20+10 \cdot N$ тис. грн;
- позареалізаційні доходи - $10 + 2 \cdot N$ тис. грн;
- позареалізаційні витрати - $25 + 3 \cdot N$ тис. грн.

Задача 30. Визначити рентабельність будівельного виробництва, якщо вартість реалізованої продукції у звітному році — $980 + 10 \cdot N$ тис. грн; собівартість реалізованої продукції — $800 + 15 \cdot N$ тис. грн; прибуток від позареалізаційних операцій — $15 + N$ тис. грн; середньорічна вартість основних фондів — $850 + 10 \cdot N$ тис. грн; оборотних фондів — 250 тис. грн.

Задача 31. Визначити рентабельність будівельного виробництва, якщо вартість реалізованої продукції у звітному році — 870 тис. грн; собівартість реалізованої продукції — 660 тис. грн.

Контрольні питання

1. Що таке економічна ефективність підприємства і чому її оцінка є важливою?
2. Які основні групи показників економічної ефективності?
3. Як розраховується рентабельність підприємства?
4. Як зміна обсягу виробництва впливає на показники рентабельності?
5. Які фактори впливають на рівень ефективності використання основних фондів?

Рекомендована література

Базова

1. Черчик Л. М., Іванченко А. М. Економіка будівництва : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2010. 201 с.
2. ГКД 340.000.002-97 Визначення економічної ефективності капітальних вкладень в енергетику. Методика. Енергосистеми і електричні мережі. К., 1997. 34 с.
3. Гойко А. Ф. Економіка будівництва / А. Ф. Гойко, Е. Ф. Дудіна, К. В. Ізмайлова. К. : КНУБА, 2008. 172 с.
4. ДБН Д.1.1-1-2013. Правила визначення вартості будівництва. Із змінами і доповненнями, внесеними наказом Державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України.
5. ДСТУ Б Д.1.1-7:2013. Правила визначення вартості проектно-вишукувальних робіт та експертизи проектів будівництва. К. : 2013.
6. ДСТУ EN 17463:2022 Оцінювання інвестицій, пов'язаних із енергетикою. Valuation of Energy Related Investments (VALERI). ДП «УкрНДНЦ». 58 с.
7. Рогожин П. С., Гойко А. Ф. Економіка будівельних організацій. К. : «Скарби», 2001. 448 с.
8. Мельник Л. Г., Карінцева О. І., Сотник І. М. Економіка енергетики : навчальний посібник. Суми : ВТД «Університетська книга», 2006. 238 с.
9. Економіка будівництва : навч. посіб. / В. Ю. Нестеренко, Т. В. Деділова, О. В. Юрченко, І. І. Токар ; Харків. нац. автомоб.-дор. ун-т. Харків : Вид-во Іванченка І. С., 2021. 224 с.

Додаткова

1. Закон України «Про інвестиційну діяльність» (від 21.11.1991 р. із змінами і доповненнями)
https://ips.ligazakon.net/document/view/t156000?an=0&ed=2022_08_15
2. Україна в цифрах. 2022. Статистичний збірник. К. : Державна служба статистики України, 2023. 34 с.
https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/zb/08/zb_Ukraine_in_figures_22.pdf
3. Ціноутворення в будівництві. Зб. офіц. док. та роз'яснень. Київ : Інпроект. Періодичне видання з 2000 р.