ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ «УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»

Циклова комісія з архітектури, будівництва та дизайну

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор Фахового коледжу
ЗВО «Університет Короля Данила»
_____Володимир ЯСЛИК

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«НОРМУВАННЯ ПРАЦІ ТА КОШТОРИС»

Галузь знань 19 Архітектура та будівництво
Спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія
Освітньо-професійна програма Будівництво та цивільна інженерія

Освітньо-професійний ступінь – *фаховий молодший бакалавр*
Статус дисципліни – *обов'язкова*
Мова викладання, навчання та оцінювання – *українська*

Івано-Франківськ, 2026

Розробник:
ТРЕМБАЧ Леся Василівна – спеціаліст, викладач циклової комісії з архітектури, будівництва та дизайну Фахового коледжу ЗВО «Університет Короля Данила»

Розглянуто та схвалено на засіданні циклової комісії
з архітектури, будівництва та дизайну
протокол № 1 від «26» серпня 2026 р.
Голова циклової комісії **Катерина ГУСАР**

Схвалено методичною радою
Фахового коледжу
ЗВО «Університет Короля Данила»
Протокол № 1 від «27» серпня 2026 р.
Голова методичної ради **Олег КЛІЩ**

ВСТУП

Мета вивчення дисципліни «Нормування праці та кошторис». Метою вивчення дисципліни є формування у здобувачів теоретичних знань і практичних навичок у сфері нормування праці та кошторисної справи в будівництві; оволодіння принципами визначення трудомісткості, потреби у трудових, матеріальних і машинних ресурсах, обчислення обсягів будівельних робіт та застосування кошторисних норм; набуття навичок виконання основних кошторисних розрахунків, формування та аналізу кошторисної документації, а також розуміння взаємозв'язку між технологією будівництва, нормуванням праці та вартістю виконання будівельних робіт.

Предмет навчальної дисципліни – теоретичні основи та практичні методи нормування трудових витрат, визначення обсягів будівельних робіт, потреби в ресурсах і формування кошторисної вартості будівельної продукції, а також складання, аналіз і оформлення кошторисної документації.

Завдання:

1. Ознайомлення з основами нормування праці та кошторисної справи в будівництві:

● визначення поняття будівельної продукції та особливостей її створення;

● розуміння ролі норм праці та кошторисних нормативів у будівництві;

● ознайомлення з основними видами трудових, матеріальних і машинних ресурсів.

2. Вивчення нормативної бази та кошторисного нормування:

● ознайомлення з Кошторисними нормами України та принципами їх побудови;

● вивчення структури кошторисних норм і складу ресурсів;

● набуття навичок пошуку та вибору відповідних кошторисних норм для конкретних видів робіт.

3. Формування навичок визначення обсягів і трудових витрат:

● визначення обсягів будівельних робіт за архітектурними та конструктивними кресленнями;

● визначення трудомісткості виконання будівельних процесів;

● розрахунок потреби в робітниках, матеріалах та експлуатації будівельних машин і механізмів.

4. Формування практичних навичок кошторисних розрахунків:

● визначення вартості матеріальних, трудових і машинних ресурсів;

● розрахунок прямих та загальновиробничих витрат, прибутку та інших складових вартості;

● складання локальних кошторисів, відомостей ресурсів та інших основних видів кошторисної документації;

● виконання базових кошторисних розрахунків ручним методом.

5. Ознайомлення з організацією обліку та приймання виконаних робіт:

● розуміння відмінностей між запланованими та фактично виконаними обсягами робіт;

● ознайомлення з призначенням актів приймання виконаних будівельних робіт (КБ-2в) та довідок про їх вартість (КБ-3);

● набуття навичок аналізу та документального оформлення фактично виконаних робіт.

6. Ознайомлення із сучасними цифровими інструментами кошторисника:

● ознайомлення зі спеціалізованим програмним забезпеченням для кошторисних розрахунків (АВК-5, АС-4, Кошторис 8, Excel);

● розуміння принципів автоматизації кошторисних розрахунків;

● ознайомлення з можливостями BIM-технологій та інструментів штучного інтелекту у кошторисній діяльності.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні **знати**:

- особливості праці як виробничого ресурсу в будівництві та показники ефективності її використання;
- сутність, завдання, принципи та види норм праці, а також сферу їх практичного застосування;
- структуру кошторисної норми та її роль як моделі технологічного процесу;
- принципи та порядок формування складів ланок і бригад (чисельність, професії, кваліфікація);
- особливості нормування механізованих будівельних процесів та оцінювання продуктивності машин і механізмів;
- основні методи контролю трудових витрат на будівельному майданчику.

В результаті вивчення дисципліни студенти **вміти**:

- застосовувати методи дослідження трудових процесів і витрат робочого часу (зокрема хронометраж та фотографію робочого дня);
- розраховувати трудомісткість виконання будівельних робіт за заданими обсягами та нормативними показниками;
- комплектувати ланки й бригади робітників відповідно до складності та обсягу виконуваних робіт;
- визначати орієнтовну тривалість будівельних процесів і потребу в машинному часі;
- застосовувати показники трудомісткості для визначення послідовності та строків виконання робіт під час календарного планування;
- аналізувати відхилення фактичних витрат праці від нормативних показників.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

		Денна форма	Заочна форма
Курс		4	4
Семестр		7	7
Кількість кредитів ECTS (год.)		3 (90)	3 (90)
Аудиторні навчальні заняття, год.	**лекції**	22	2
	практичні	20	4
Самостійна робота, год		48	84
Форма підсумкового контролю		залік	залік

СТРУКТУРНО–ЛОГІЧНА СХЕМА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Пререквізити	Постреквізити
	Технічний нагляд
	Охорона праці в галузі

ЗАГАЛЬНІ ТА СПЕЦІАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

яких набувають студенти внаслідок вивчення навчальної дисципліни «Нормування праці та кошторис» згідно з освітньо-професійною програмою «Будівництво та цивільна інженерія»

Результати навчання	Код та назва компетентності
РН 2. Оцінювати сучасний стан культурного розвитку держави, розвивати та вдосконалювати інтелектуальний, загальнокультурний, фізичний і духовний рівень. Бути активним суб'єктом професійної та економічної діяльності держави. **РН 3.** Здійснювати організацію робіт та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності, у тому числі в умовах непередбачуваних змін. **РН 4**. Взаємодіяти з колегами, керівниками та клієнтами, формувати власний внесок у роботу команди, доносити до фахівців і не фахівців інформацію, ідеї, проблеми та власний досвід у сфері будівництва та цивільної інженерії. **РН 5.** Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, у тому числі з питань будівництва та цивільної інженерії. **РН 8.** Знати нормативні документи в галузі будівництва, архітектури і управлінської діяльності та грамотно застосовувати їх під час вирішення задач будівництва та цивільної інженерії. **РН 16.** Раціонально обирати та організовувати роботу машин і	**ЗК 2.** Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. **ЗК 3.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. **ЗК 4.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. **ЗК 5.** Здатність спілкуватись державною мовою, як усно, так і письмово. **ЗК 8**. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість. **СК 1.** Здатність користуватися нормативною, технічною і довідковою літературою, дотримуватися вимог ДБН та ДСТУ під час проєктування, виконання робіт в галузі будівництва та цивільної інженерії.

Результати навчання	Код та назва компетентності
механізмів, засобів малої механізації під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж з урахуванням їх технічних характеристик і дотриманням вимог охорони праці та екологічної безпеки. **РН 17.** Самостійно складати та аналізувати елементи проєктно-технологічної та кошторисно-договірної документації, виконувати техніко-економічне обґрунтування, оцінювати економічні ризики під час проєктування, будівництва ремонту і експлуатації будівель, споруд та інженерних систем. **РН 19.** Планувати, аналізувати, контролювати і оцінювати власну роботу та роботу інших осіб.	**СК 10.** Розуміння технологічних процесів під час зведення, опорядження, експлуатації, ремонту і реконструкції об'єктів будівництва та інженерних мереж з дотриманням вимог охорони праці та охорони навколишнього середовища. **СК 11.** Здатність вирішувати організаційні та управлінські питання, організовувати діяльність колективу, працювати в команді під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж. **СК 13.** Здатність виконувати економічні розрахунки для визначення вартості об'єктів будівництва та інженерних мереж.

ПОЛІТИКА КУРСУ

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у Фаховому коледжі ЗВО «Університету Короля Данила», студенти зобов'язані виконувати вимоги освітньої програми, графік освітнього процесу й вимоги навчального плану.

Усі пропущені студентом заняття повинні бути відпрацьовані. Якщо студент/студентка відсутній/відсутня з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час самостійної підготовки й консультації викладача. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані в установлений термін

ПОВЕДІНКА В АУДИТОРІЇ

Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватися норм і правил внутрішнього розпорядку відповідно до Статуту Університету, Положення про Фаховий коледж і Положення про організацію освітнього процесу.

1. Здобувач повинен з'являтися на заняття без запізнень. Про початок і закінчення занять інформує розклад, доступний в електронному вигляді.

2. Здобувачі заходять в аудиторію тільки після того, як її залишать викладач і група, що мали там попереднє заняття.

3. Здобувачі повинні бути в аудиторії перед початком заняття, приходити раніше викладача.

4. Перед початком заняття здобувач має вимкнути звук мобільного телефона й інших пристроїв. Таке міжнародне правило етикету стосується не тільки навчального процесу, а й будь-яких офіційних заходів. Користуватися ґаджетами під час заняття в цілях, що не пов’язані з навчальним процесом чи порушують його, не дозволяється.

5. В аудиторії слід поводитися виховано, стримано, уважно слухати викладача й бути активним учасником освітнього процесу.

6. Потрібно дотримуватися правил внутрішнього розпорядку коледжу, бути толерантними, доброзичливими й виваженими у спілкуванні зі студентами й викладачами.

7. У разі дистанційної форми навчання присутність здобувача на практичному занятті передбачає обов’язково ввімкнуту камеру, а також активність та уважність.

ДОТРИМАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

На початку вивчення курсу викладач знайомить студентів з основними пунктами Положення про академічну доброчесність, відповідно до якого і здійснюється навчальний процес.

Під час виконання письмових, тестових завдань недопустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими (оригінальними).

Здобувач зобов’язаний:

1. Поважати права всіх членів академічної спільноти ЗВО «Університет Короля Данила», Фахового коледжу зокрема.

2. Дотримуватися гендерної, расової, етнокультурної, міжконфесійної та політичної толерантності.

3. Не фальшувати, не підробляти документи, що стосуються навчального процесу.

4. Не списувати, не використовувати шпаргалки й інші підказки під час проміжного чи підсумкового контролю.

5. Поводитися гідно, навчатися сумлінно, бути чесним у міжособистісному спілкуванні.

6. Не пропонувати й не надавати членам академічної спільноти ЗВО «Університет Короля Данила», Фахового коледжу зокрема, неправомірної вигоди, не займатися протекціонізмом.

ВІДПРАЦЮВАННЯ ПРОПУЩЕНИХ ЗАНЯТЬ

Відпрацювання пропущених занять проводиться протягом 3-х тижнів, після того як студент повернувся на заняття, згідно графіку відпрацювань (вказано на сторінці навчальної дисципліни в СДО), у формі відповідно до пропущеного заняття.

Роботи, які здає здобувач освіти з порушенням терміну без поважних причин, не оцінюються;

Відповідно до Положення про систему контролю та оцінювання знань здобувачів освіти Фахового коледжу ЗВО «Університет Короля Данила» усі пропущені заняття, а також отримані негативні оцінки здобувачі зобов'язані відпрацювати впродовж трьох наступних тижнів. У випадку недотримання цієї норми, замість «н» в журналі буде виставлено «0» (нуль) балів без права перездачі.

ОСКАРЖЕННЯ ПРОЦЕДУРИ ПРОВЕДЕННЯ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ КОНТРОЛЬНИХ ЗАХОДІВ (ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ)
Оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів відбувається відповідно до Оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів відповідно до «Положення про систему контролю та оцінювання знань здобувачів освіти Фахового коледжу ЗВО «Університет Короля Данила»

МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА ДІАГНОСТИКА РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Результати навчання	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
Освітній компонент «Нормування праці та кошторис»		
РН 2. Оцінювати сучасний стан культурного розвитку держави, розвивати та вдосконалювати інтелектуальний, загальнокультурний, фізичний і духовний рівень. Бути активним суб'єктом професійної та економічної діяльності держави. РН 3. Здійснювати організацію робіт та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності, у тому числі в умовах непередбачуваних змін. РН 4. Взаємодіяти з колегами, керівниками та клієнтами, формувати власний внесок у роботу команди, доносити до фахівців і не фахівців інформацію, ідеї, проблеми та власний досвід у сфері будівництва та цивільної інженерії. РН 5. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, у тому числі з питань будівництва та цивільної інженерії. РН 8. Знати нормативні документи в галузі будівництва, архітектури і управлінської діяльності та грамотно застосовувати їх під час	Словесні методи: лекція, розповідь-пояснення; демонстрування, комп'ютерні і мультимедійні методи, творчий метод, інтерактивні методи (мозковий штурм), практичні роботи.	Поточний контроль, тестовий контроль, залік,

вирішення задач будівництва та цивільної інженерії. РН 16. Раціонально обирати та організовувати роботу машин і механізмів, засобів малої механізації під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж з урахуванням їх технічних характеристик і дотриманням вимог охорони праці та екологічної безпеки. РН 17. Самостійно складати та аналізувати елементи проєктно-технологічної та кошторисно-договірної документації, виконувати техніко-економічне обґрунтування, оцінювати економічні ризики під час проєктування, будівництва ремонту і експлуатації будівель, споруд та інженерних систем. РН 19. Планувати, аналізувати, контролювати і оцінювати власну роботу та роботу інших осіб.		

Поточний контроль (в т. ч. контроль самостійної роботи та форми самоконтролю) – усне опитування та виконання письмових завдань (тестів), виступи, презентації на практичних заняттях, виконання розрахунків. Оцінювання здійснюється за національною 12-бальною шкалою. Фіксація поточного контролю здійснюється в "Електронному журналі обліку успішності академічної групи". У разі відсутності студента на занятті виставляється "н".

За результатами поточного контролю у Журналі автоматично обчислюється підсумкова оцінка та здійснюється підрахунок пропущених занять. Усереднена оцінка переводиться в 60-бальну шкалу.

Студенти повинні мати оцінки з не менше 50% аудиторних занять.

Оцінювання самостійної роботи, яка передбачена в тематичному плані навчальної дисципліни разом з аудиторною роботою, здійснюється під час проведення практичних занять (поточний контроль). Поточний контроль самостійної роботи передбачає усну відповідь, написання доповіді та виступ, есе, вирішення тестових завдань, ситуаційних задач, виконання індивідуальних завдань, відпрацювання практичних навичок тощо.

Виставлення балів за самостійну роботу під час поточного контролю обов'язково супроводжується оцінювальними судженнями. Бали додаються до балів,

які отримав студент під час поточного контролю, але не більше, ніж кількість балів з оцінювання окремої теми заняття.

Оцінювання тем, які виносяться лише на самостійну роботу і не входять до тем аудиторних занять, контролюється під час підсумкового контролю.

Підсумковий контроль проводиться для встановлення рівня досягнення здобувачами освіти програмних результатів навчання з навчальної дисципліни «Нормування праці та кошторис», після завершення вивчення дисципліни.

До підсумкового контролю допускаються студенти, які за результатами поточного контролю отримали 35 балів і більше. Усі студенти, що отримали 34 балів і менше, не допускаються до складання підсумкового контролю і на підставі укладання додаткового договору, здійснюють повторне вивчення дисципліни впродовж наступного навчального семестру.

Підсумковий контроль знань проводиться у формі диференційованого заліку у вигляді комп'ютерного тестування. Тестування відбувається в комп'ютерних лабораторіях навчального закладу (або в особливих випадках – дистанційно) з використанням програми Moodle і передбачає проходження тесту з 30-ти різного рівня складності завдань впродовж 20 хвилин.

За результатами підсумкового контролю студент може отримати 40 балів. Студенти, які під час підсумкового контролю отримали 24 бали і менше, вважаються такими, що не склали екзамен/диференційований залік і повинні йти на перездачу.

Загальна семестрова оцінка з дисципліни, яка виставляється в екзаменаційних відомостях, оцінюється в балах (національної шкали, 100-бальної шкали й шкали ЄКТС) і є сумою балів, отриманих під час поточного та підсумкового контролю.

Студенти можуть підвищувати свій рейтинг під час екзаменаційній сесії через одноразову повторну перездачу, попередньо подавши заяву адміністрації коледжу не пізніше одного робочого дня після сесії.

Одержаний при підвищенні рейтингу результат буде остаточним при виставленні підсумкового контролю.

Студенти, які не з'явилися на екзамени без поважних причин, вважаються такими, що отримали незадовільну оцінку.

Самоконтроль передбачений у формі питань для самоконтролю, які розміщено на сторінці навчальної дисципліни «Нормування праці та кошторис» в Системі дистанційної освіти та виконанні практичних завдань, виконуючи які здобувачі фахової передвищої освіти мають можливість самостійно перевірити правильність виконання та проаналізувати неправильні результати.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

(за 4-бальною шкалою)

Шкала в балах	*Оцінка шкали ECTS*	*Національна шкала*
90-100 балів	A	5 («відмінно»)
83-89 балів	B	4 («дуже добре»)
75-82 бали	C	4 («добре»)
67-74 бали	D	3 («задовільно»)

При цьому, оцінки повинні відповідати таким критеріям:

«відмінно» – здобувач освіти міцно, глибоко й всебічно засвоїв теоретичний та нормативно-правовий матеріал дисципліни; вільно орієнтується в державних будівельних нормах (ДБН/КНУ), методиках визначення вартості будівництва та правилах нормування праці. Безпомилково обчислює обсяги будівельно-монтажних робіт за простими кресленнями, складає ресурсні відомості та розраховує кошторисну заробітну плату і трудомісткість. Демонструє високий рівень аналітичного мислення, логічно й аргументовано викладає матеріал;

«*дуже добре»* – здобувач освіти добре й систематично засвоїв теоретичний матеріал, вільно орієнтується в першоджерелах та чинних нормативних документах кошторисної справи. Самостійно й правильно виконує практичні розрахунки кошторисної вартості робіт, визначення потреби в матеріально-технічних та трудових ресурсах. Грамотно і логічно побудував відповідь, але під час виконання розрахунків або обґрунтування окремих елементів кошторисної вартості припустився незначних, нена принципових похибок чи неточностей, які спроможний самостійно виправити при вказівці викладача;

«*дуже добре»* - здобувач освіти в цілому засвоїв теоретичний зміст дисципліни, володіє основними поняттями нормування праці та ціноутворення в будівництві. Вміє користуватися нормативною літературою, складає базові кошторисні розрахунки. Проте під час відповіді або розв'язання практичних завдань припускається окремих неточностей, не завжди послідовно викладає матеріал або відчуває незначні труднощі при комплексній оцінці кошторисної документації та аналізі витрат праці;

«*задовільно»* – здобувач освіти в основному опанував теоретичний матеріал, знає базові поняття та термінологію, орієнтується в основних нормативних джерелах. При виконанні практичних розрахунків з нормування праці чи складання кошторисів виявляє нестабільні знання, припускається помітних помилок у методах обчислення обсягів робіт або вартості ресурсів. Відповідає непереконливо, потребує навідних запитань викладача для виправлення помилок;

«*достатньо»* – здобувач освіти володіє лише окремими фрагментами навчального матеріалу, відсутні цілісні знання з нормування праці та кошторисної справи. Виявляє суттєві прогалини у знаннях нормативної бази та методик розрахунку кошторисів. Під час виконання практичних робіт робить грубі помилки, не здатний самостійно виконати кошторисний розрахунок. Потрібна додаткова самостійна робота та повторне складання підсумкового контролю;

«незадовільно» – здобувач освіти не опанував навчальний матеріал дисципліни, не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутні наукове мислення, практичні навички не сформовані.

«неприйнятно» – здобувач освіти не опанував навчальний матеріал дисципліни, не знає основних понять, термінів, фактів та нормативних вимог. Практичні навички з нормування праці та кошторисних розрахунків повністю відсутні. Не допускається до підсумкового контролю (або здобув неуспішний результат), що потребує повторного вивчення навчальної дисципліни

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Праця як виробничий ресурс у будівництві.

1. Особливості праці в будівництві;
2. Робочий час;
3. Продуктивність праці;
4. Виробіток;
5. Трудомісткість;
6. Вплив організації робіт.

Тема 2. Система нормування праці

1. Норма часу;
2. Норма виробітку;
3. Норма чисельності;
4. Норма обслуговування;
5. Взаємозв’язок норм.

Тема 3. Кошторисна норма як модель технологічного процесу

1. склад ресурсів у нормі;
2. трудовитрати;
3. машинний час;
4. матеріали;
5. супутні процеси;
6. читання шифру КНУ.

Тема 4. Аналіз трудового процесу і витрат робочого часу. Хронометраж і фотографія робочого дня

1. методи спостереження;
2. оперативний час;
3. підготовчо-заключний час;
4. втрати часу;
5. коефіцієнт використання робочого часу.

Тема 5. Визначення трудомісткості будівельних робіт

1. людино-години;
2. людино-дні;
3. загальна трудомісткість;

4. коефіцієнти умов виконання.

Тема 6. Формування ланок і бригад

1. професії;
2. розряди;
3. спеціалізовані бригади;
4. комплексні бригади;
5. визначення чисельності.

Тема 7. Тривалість виконання робіт

1. календарний час;
2. змінність;
3. паралельність процесів;
4. резерв часу;

Тема 8. Нормування механізованих процесів

1. машинний час;
2. провідна машина;
3. коефіцієнт використання машин;
4. поєднання ручних і механізованих робіт.

Тема 9. Взаємозв'язок нормування і кошторису

1. як трудомісткість переходить у зарплату;
2. як машинний час переходить у вартість;
3. як обсяги формують потребу в ресурсах;
4. відомість трудових ресурсів.

Тема 10. Календарне планування на основі трудомісткості

1. послідовність робіт;
2. укрупнений графік;
3. лінійний графік;
4. контроль виконання.

Тема 11. Контроль трудових витрат і сучасні цифрові інструменти

1. Економічна логіка Договірної ціни підрядника
2. Формування тендерної пропозиції (Тендер)
3. Революція у контролі заробітної плати:

2.ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН									
№	**Назва теми**	**Денна форма навчання**				**Заочна форма навчання**			
		всього	лекції	практичні заняття	самостійна робота	**всього**	лекції	практичні заняття	самостійна робота
1	Праця як виробничий ресурс у будівництві	**8**	2	2	4	**8**	-	-	8
2	Система нормування праці	**8**	2	2	4	**8**	**2**	**2**	4
3	Кошторисна норма як модель технологічного процесу	**8**	2	2	4	**8**	**-**	**-**	8

4	Аналіз трудового процесу і витрат робочого часу. Хронометраж і фотографія робочого дня	**8**	2	2	4	**8**	**-**	**-**	8
5	Визначення трудомісткості будівельних робіт	**8**	2	2	4	**8**	-	2	8
6	Формування ланок і бригад	**8**	2	2	4	**8**	**-**	**-**	8
7	Тривалість виконання робіт	**8**	2	2	4	**8**	**-**	**-**	8
8	Нормування механізованих процесів	**8**	2	2	4	**8**	**-**	**-**	8
9	Взаємозв’язок нормування і кошторису	**8**	2	2	4	**8**	**-**	**-**	8
10	Календарне планування на основі трудомісткості	**8**	2	2	4	**8**	**-**	**-**	8
11	Контроль трудових витрат і сучасні цифрові інструменти	**10**	2	-	8	**8**	**-**	**-**	8
Всього годин на вивчення дисципліни		**90**	22	20	48	**90**	2	4	84

3.ПЛАН ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ

№ заняття	**Теми лекцій**	**Кількість годин**	
		денна форма	**заочна форма**
1	Праця як виробничий ресурс у будівництві	2	-
2	Система нормування праці	2	2
3	Кошторисна норма як модель технологічного процесу	2	-
4	Аналіз трудового процесу і витрат робочого часу. Хронометраж і фотографія робочого дня	2	-
5	Визначення трудомісткості будівельних робіт	2	-
6	Формування ланок і бригад	2	-
7	Формування ланок і бригад	2	-
8	Тривалість виконання робіт	2	-
9	Нормування механізованих процесів	2	-
10	Взаємозв’язок нормування і кошторису	2	-
11	Календарне планування на основі трудомісткості	2	-
Всього лекційних занять		22	2

4.ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ заняття	Тема заняття	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Праця як виробничий ресурс у будівництві	2	-
2	Система нормування праці	2	2
3	Кошторисна норма як модель технологічного процесу	2	-
4	Аналіз трудового процесу і витрат робочого часу. Хронометраж і фотографія робочого дня	2	-
5	Визначення трудомісткості будівельних робіт	2	2
6	Формування ланок і бригад	2	-
7	Тривалість виконання робіт	2	-
8	Нормування механізованих процесів	2	-
9	Взаємозв’язок нормування і кошторису	2	-
10	Праця як виробничий ресурс у будівництві	2	-
	Всього годин практичних занять	**20**	**4**

6. САМОСТІЙНА РОБОТА

Назва теми	Зміст завдання для самостійної роботи	Кількість годин		Рекомендовані джерела інформації
		Денна форма	Заочна форма	
Праця як виробничий ресурс у будівництві	Опрацювання особливостей праці як виробничого ресурсу в будівництві; основних показників використання трудових ресурсів; взаємозв’язку продуктивності праці, виробітку та трудомісткості	4	8	1, 6, 7
Система нормування праці	Опрацювання сутності, завдань та принципів нормування	4	4	1, 2, 6

	праці; видів норм праці та їх характеристики; факторів, що впливають на встановлення норм у будівництві.			
Кошторисна норма як модель технологічного процесу	Вивчення структури та призначення кошторисної норми складу трудових, матеріальних і машинних ресурсів; взаємозв'яз кошторисної норми з технологіє виконання будівельних робіт.	4	8	1, 2, 3
Аналіз трудового процесу і витрат робочого часу. Хронометраж і фотографія робочого дня	Опрацювання методів дослідження трудових процесів і витрат робочого часу; особливостей проведення хронометражу та фотографії робочого дня; аналізу отриманих результатів для встановлення та вдосконалення норм праці.	4	8	1
Визначення трудомісткості будівельних робіт	Опрацювання поняття трудомісткості та методів її визначення; розрахунок трудових витрат за обсягом робіт і нормативною трудомісткістю; дослідження залежності трудомісткості від продуктивнос праці.	4	8	1, 2, 3
Формування ланок і бригад	Вивчення принципів формування складу ланок і бригад; визначенн чисельності та кваліфікаційного складу працівників; розподілу трудових операцій між членами бригади.	4	8	1, 4, 6
Тривалість виконання робіт	Опрацювання факторів, що визначають тривалість будівельн процесів; дослідження взаємозв'язку трудомісткості, чисельності працівників і тривалості робіт; виконання розрахунків тривалості окремих процесів.	4	8	1, 3, 4
Нормування механізованих процесів	Вивчення особливостей нормування механізованих будівельних процесів; поняття машино-години та продуктивнос будівельних машин; визначення	4	8	1, 2, 3

	потреби в машинному часі для виконання заданих обсягів робіт.			
Взаємозв'язок нормування і кошторису	Дослідження взаємозв'язку норм праці, кошторисних норм та вартості будівельних робіт; аналі впливу трудомісткості, обсягу робіт і вартості трудових ресурсі на кошторисну вартість.	4	8	1, 2, 3
Календарне планування на основі трудомісткості	Опрацювання принципів календарного планування будівництва; визначення тривалості та послідовності робі на основі трудомісткості; дослідження впливу складу трудових ресурсів на строки виконання будівельних процесів.	4	8	1, 4, 5
Контроль трудових витрат і сучасні цифрові інструменти	Опрацювання методів контролю трудових витрат та використання трудових ресурсів у будівництві; аналіз відхилень фактичних витр праці від нормативних; ознайомлення із сучасними програмними засобами для облік розрахунку та контролю трудовитрат; вивчення можливостей автоматизації розрахунків та використання цифрових технологій і штучного інтелекту в нормуванні праці та кошторисній діяльності.	8	8	1, 2
Всього годин самостійної роботи		**48**	**84**	

ПРОГРАМОВІ ВИМОГИ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Особливості праці в будівництві та чинники, що впливають на її ефективність.
2. Показники використання трудових ресурсів: продуктивність праці, виробіток та трудомісткість, їх взаємозв'язок.
3. Сутність, завдання та принципи нормування праці в будівництві.
4. Класифікація норм праці: норма часу, норма виробітку, норма чисельності, норма обслуговування.
5. Кошторисна норма як модель технологічного процесу.
6. Склад ресурсів у кошторисній нормі (трудові, матеріальні, машинні) та структура шифру Кошторисних норм України (КНУ).

7. Класифікація витрат робочого часу (нормані та ненормовані витрати, втрати часу).
8. Методи спостереження: хронометраж та фотографія робочого дня (призначення, етапи проведення).
9. Принципи формування ланок і бригад у будівництві (спеціалізовані та комплексні бригади).
10. Кваліфікаційний склад та тарифне розряджування робітників.
11. Особливості нормування механізованих будівельних процесів, поняття машино-години та провідної машини.
12. Фактори, що визначають тривалість будівельних процесів (змінність, паралельність процесів, резерв часу).
13. Механізм трансформації трудомісткості у заробітну плату та кошторисну вартість робіт.
14. Принципи побудови календарних графіків (укрупнений, лінійний) на основі показників трудомісткості.
15. Методи контролю трудових витрат та аналіз відхилень фактичних витрат від нормативних.
16. Сучасні цифрові інструменти, програмне забезпечення (АВК-5, Кошторис 8, Excel) та можливості штучного інтелекту й BIM у кошторисній справі.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Кошторисна справа та нормування праці в будівництві : навч. посіб. / за ред. д-ра екон. наук. Київ : Центр навчальної літератури, 2022. 312 с.

2. Кошторисні норми України. Настанова з визначення вартості будівництва : затверджено наказом Міністерства розвитку громад та територій України від 01.11.2021 № 281. Київ : Мінрегіон України, 2021. 142 с.

3. Кошторисні норми України. Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи (КНУ РЕКНб) : затверджено наказом Міністерства розвитку громад та територій України від 31.12.2021 № 374. Київ : Мінрегіон України, 2021.

4. ДБН А.3.1-5:2016. Організація будівельного виробництва. Київ : Мінрегіон України, 2016. 66 с.

5. ДБН А.2.2-3:2014. Склад та зміст проектної документації на будівництво. Київ : Мінрегіон України, 2014. 45 с.

6. Кодекс законів про працю України : Закон України від 10 груд. 1971 р. № 322-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08 (дата звернення: 26.08.2026).

7. Про оплату праці : Закон України від 24 берез. 1995 р. № 108/95-ВР. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/108/95-%D0%B2%D1%80 (дата звернення: 26.08.2026).

Додаткова література

8. ДБН А.3.2-2-2009. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення. Київ : Мінрегіонбуд України, 2009. 78 с.

9. Податковий кодекс України : Закон України від 02 груд. 2010 р. № 2755-VI. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17 (дата звернення: 26.08.2026).

10. Кошторисні норми України. КНУ РЕКНб. Збірник 1. Земляні роботи. Київ: Мінрегіон України, 2021.

Електронні інформаційні ресурси

11. Єдина державна електронна система у сфері будівництва (ЄДЕССБ) : вебсайт. URL: https://e-construction.gov.ua/ (дата звернення: 26.08.2026).

12. Законодавство України / Верховна Рада України : офіційний вебпортал. URL: https://zakon.rada.gov.ua/ (дата звернення: 26.08.2026).

13. Міністерство розвитку громад та територій України : офіційний вебсайт. URL: https://mindev.gov.ua/ (дата звернення: 26.08.2026).

14. Довідково-інформаційна система «Будстандарт Онлайн». URL: https://online.budstandart.com/ua/ (дата звернення: 26.08.2026).