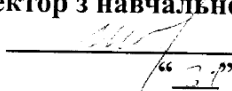


**ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ  
«УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»**

**Факультет суспільних і прикладних наук**

**Кафедра архітектури та будівництва**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
**Проректор з навчально-методичної роботи**  
 **Ярослав ШТАНЬКО**  
"31" "12" 2026 р.

**ТЕХНОЛОГІЯ БУДІВНИЦТВА**  
**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

|                                                  |                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Галузь знань:                                    | 19 Архітектура та будівництво         |
| Спеціальність:                                   | 192 Будівництво та цивільна інженерія |
| Освітньо-професійна (освітньо-наукова) програма: | "Будівництво та цивільна інженерія"   |
| Освітній рівень:                                 | перший (бакалаврський)                |
| Статус дисципліни:                               | обов'язкова                           |
| Мова викладання, навчання та оцінювання:         | українська                            |
| Семестр викладання                               | V                                     |

**Івано-Франківськ**

РОЗРОБНИК:

старший викладач кафедри архітектури  
та будівництва

Світлана ВЕРКАЛЕЦЬ

ЗАТВЕРДЖЕНО:

на засіданні кафедри архітектури та будівництва  
протокол № 1 від 28 серпня 2026 р.  
Завідувач кафедри

Руслан ЖИРАК

УЗГОДЖЕНО:  
Гарант ОПП

Мирослава ШЕВЧУК

СХВАЛЕНО:

на засіданні Науково-методичної ради, протокол № 1 від 31 серпня 2026 р.

|                            |                                                   |
|----------------------------|---------------------------------------------------|
| e-mail                     | <u>svitlana.verkalets@ukd.edu.ua</u>              |
| Номер аудиторії чи кафедри | <u>Кафедра архітектури та будівництва каб.203</u> |
| Посилання на сайт          | <u>Світлана Веркалець</u>                         |
| Сторінка курсу в СДО       | <u>Технологія будівництва</u>                     |

## ВСТУП

### **Анотація навчальної дисципліни «Технологія будівництва»**

Дисципліна направлена на формування у студентів знань із технології, управління та контролю виконання будівельних процесів під час проведення будівельно-монтажних робіт при спорудженні будівель та споруд.

**Метою дисципліни** є надання здобувачам теоретичних знань та практичних навичок з технології будівництва при зведенні промислових і цивільних будівель та споруд на будівельному майданчику при нормальних та екстремальних умовах будівництва, ознайомлення з новітніми технологіями, які використовуються при зведенні та реконструкції будівель та споруд.

**Завданням дисципліни** є вивчення теоретичних основ виконання окремих будівельних процесів; ознайомлення з методами і способами виконання будівельних робіт, що базується на використанні ефективних будівельних матеріалів та конструкцій.

Для досягнення мети поставлені такі основні **завдання**:

- формування у здобувачів вміння проектування будівельних процесів на основі застосування сучасних технічних засобів.
- збільшення обсягів виконуваних робіт та випуску готової будівельної продукції;
- підвищення продуктивності праці;
- економія і ощадлива витрата матеріальних ресурсів;
- поліпшення умов праці й підвищення технічного та матеріального рівня робітників.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен **знати**:

- інноваційні технології, які використовуються при технології, зведенні та реконструкції будівель та споруд.
- володіти знаннями сучасних технологій зведення будівель, споруд та організації будівельного потоку;
- сучасні методиками вибору ефективних організаційно-технологічних рішень при проектуванні об'єктів різного призначення;
- види і особливості будівельних процесів під час зведення будівель і споруд;
- вимоги до якості будівельної продукції і методи її забезпечення;
- вимоги охорони праці і захисту оточуючого середовища;

- методи виконання будівельних процесів, включаючи звичайні й екстремальні умови;
- методику вибору і документування технологічних рішень на стадії проектування і на стадії реалізації.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен **вміти:**

- використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій;
- дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва;
- встановлювати склад будівельних операцій і процесів;
- обґрунтовано вибирати методи виконання будівельних процесів і необхідні технічні засоби;
- розробляти технологічні карти будівельних процесів, визначати трудомісткість, машиномісткість і потрібну кількість будівельних матеріалів, напівфабрикатів і виробів;
- складати калькуляції трудових витрат, заробітної плати та графіки руху робітників, машин та механізмів, матеріалів;
- розробляти календарні графіки виконання робіт на окремі цикли будівельно монтажних робіт, а також на об'єкті в цілому.

**Компетентності та результати навчання, яких набувають здобувачі освіти внаслідок вивчення навчальної дисципліни «Технологія будівництва» (шифри та зміст компетентностей та програмних результатів навчання вказано відповідно до ОПП «Будівництво та цивільна інженерія».**

| Шифр та назва компетентності                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Шифр та назва програмних результатів навчання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ІК.</b> Здатність розв'язувати складні будівництва та цивільної інженерії. спеціалізовані задачі.</p> <p><b>СКО2.</b> Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів економіки та менеджменту для раціональної організації та управління будівельним виробництвом.</p> <p><b>СК06.</b> Здатність до інжинірингової діяльності у сфері будівництва, складання та використання технічної документації.</p> <p><b>СК07.</b> Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у сфері архітектури та будівництва у непередбачуваних робочих контекстах.</p> | <p><b>ПРО3.</b> Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою.</p> <p><b>ПРО5.</b> Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.</p> <p><b>ПРО10.</b> Приймати та реалізовувати раціональні рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації.</p> <p><b>ПРО11.</b> Оцінювати відповідність проектів принципам проектування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства.</p> |

### ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

|                                    |                     |                          |                         |
|------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------|
| <b>Курс</b>                        | <b>3</b>            |                          |                         |
| <b>Семестр</b>                     | <b>5</b>            |                          |                         |
| <b>Кількість кредитів ЄКТС</b>     | <b>3</b>            |                          |                         |
| <b>Аудиторні навчальні заняття</b> |                     | <b>денна форма</b>       | <b>заочна форма</b>     |
|                                    | лекції              | <b>14</b><br>(в годинах) | <b>2</b><br>(в годинах) |
|                                    | семінари, практичні | <b>28</b><br>(в годинах) | <b>6</b><br>(в годинах) |

|                                    |                                                  |                                 |                                 |
|------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>Самостійна робота</b>           |                                                  | <b><u>48</u></b><br>(в годинах) | <b><u>82</u></b><br>(в годинах) |
| <b>Форма підсумкового контролю</b> | <b><u>0,5</u></b><br>(залік/екзамен (в годинах)) |                                 |                                 |

**Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни:**

| <b>Пререквізити</b> | <b>Постреквізити</b>        |
|---------------------|-----------------------------|
| Матеріалознавство   | Зведення будівель та споруд |
| Інженерна геодезія  | Організація будівництва     |

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Перелік тем лекційного матеріалу**

**Тема 1. Основні положення технології будівельного виробництва (2 год.)**

1. Зміст і структура будівельних процесів.
2. Будівельні норми. Збірники норм часу і розцінок.
3. Технологічні карти.

*Перелік основних питань на самостійне вивчення: Технологічні карти.*

*Розчищення території. Відведення поверхневих і ґрунтових вод. Створення геодезичної розбивочної основи. Інженерні мережі для будівництва. Улаштування тимчасових доріг. Розміщення тимчасових будівель. (1, 3, 5, 6, 7,8, 12).*

**Тема 2. Земляні роботи( 2 год.)**

1. Види земляних споруд. Технологічні властивості ґрунту.
2. Способи закріплення ґрунтів.

*Перелік основних питань на самостійне вивчення: Технологічні схеми способів розробки й ущільнення ґрунтів. Розробка ґрунту одноковшовими та багатоковшовими екскаваторами. Укладання і ущільнення ґрунтів. Контроль якості земляних робіт. Безпека праці при виробництві земляних робіт. (2, 4, 5, 9, 11).*

**Тема 3. Зведення пальових фундаментів і шпунтових огорожень. ( 2 год.)**

1. Технологія занурення паль.
2. Влаштування шпунтових огорожень.
3. Безударні способи занурення паль.

*Перелік основних питань на самостійне вивчення: Влаштування набивних і буронабивних паль. Влаштування буроін'єкційних паль. Контроль якості. Безпека при виконанні пальових робіт. (3, 7, 8, 10).*

#### **Тема 4. Бетонні та залізобетонні роботи. ( 2 год.)**

1. Структура комплексного процесу зведення монолітних залізобетонних конструкцій.
2. Призначення, види опалубки і вимоги до неї.
3. Види арматури, арматурних виробів і їх монтаж.
4. Приготування, способи подачі, ущільнення, транспортування бетонної суміші на будівельний майданчик.
5. Безпека праці при виконанні бетонних робіт.

*Перелік основних питань на самостійне вивчення: Технологія зведення монолітних конструкцій. Технологія виконання бетонних і залізобетонних робіт. Догляд за бетоном і розпалублення конструкцій. Контроль якості при виконанні бетонних і залізобетонних робіт. (2, 4, 6, 7, 11, 12).*

#### **Тема 5. Кам'яні роботи. ( 2 год.)**

1. Види кладки. Розчини для кам'яної кладки.
2. Правила розрізки кам'яної кладки. Підмости і риштування.
3. Технологія кладки стін з цегли.
4. Способи укладання цегли й основні системи перев'язування швів.
5. Безпека при виконанні кам'яних робіт.

*Перелік основних питань на самостійне вивчення: Кладка стін. Армування кладки. Кладка стін з облицюванням. Кладка цегельних стін у сучасному будівництві. Способи організації роботи бригади. Контроль якості кам'яної кладки. (1, 4, 6, 9, 12, 10).*

#### **Тема 6. Будівельно-монтажні роботи. ( 2 год.)**

1. Склад і структура процесу монтажу будівельних конструкцій.
2. Монтажні механізми. Типи і технологічні можливості монтажних механізмів.
3. Вибір монтажного крана.
4. Монтаж елементів залізобетонних конструкцій.
5. Монтаж фундаментів.
6. Монтаж колон, балок, ферм.
7. Монтаж балок і ригелів каркасних багатоповерхових будинків.
8. Монтаж плитних елементів перекриттів і покриттів, сходових площадок і маршів.
9. Монтаж великих стінових блоків.
10. Безпека при виконанні монтажних робіт.

*Перелік основних питань на самостійне вивчення: Монтажна технологічність будівельних процесів. Класифікація методів монтажу будівельних конструкцій. Технологічні операції установки конструкцій у проектне положення. Оснащення і захват конструкцій. Підйом і подача конструкцій до місця установки. (2, 5, 8, 11, 12).*

## **Тема 7. Покрівельні роботи. ( 2 год.)**

1. Покрівлі з рулонних матеріалів. Підготовчі та основні процеси.
2. Влаштування дихаючих покрівель.
3. Влаштування покрівель з матеріалів, що наплавляються.

*Перелік основних питань на самостійне вивчення: Влаштування покрівель способом розігріву покривного шару. Влаштування даху-ванни. Влаштування мастичних покрівель. Контроль якості покрівель з рулонних і мастичних. Влаштування черепичних покрівель. (1, 3, 5, 6, 7,8, 12).*

### **Зміст практичних занять**

## **Тема 1. Основні положення технології будівельного виробництва ( 4 год.)**

На основі теоретичного матеріалу теми 1 здобувачі мають надати відповіді на наступні питання:

Заняття 1. Будівельні норми. Збірники норм часу і розцінок. ( 2 год.)

*Перелік основних питань, які висвітлює тема: Зміст і структура будівельних процесів. Будівельні норми. Збірники норм часу і розцінок.*

*Перелік основних питань на самостійне вивчення: Підготувати доповіді (презентації) по темах дисципліни: Основні положення технології будівельного виробництва.*

Виконання письмових та тестових завдань для перевірки знань.

Заняття 2. Технологічні карти. ( 2 год.)

*Перелік основних питань, які висвітлює тема: Методика складання технологічних карт. Збірники норм часу і розцінок.*

*Перелік основних питань на самостійне вивчення: Підготувати доповіді (презентації) по темах дисципліни: Основні положення технології будівельного виробництва.*

*Виконання письмових та тестових завдань для перевірки знань.*

## **Тема 2. Земляні роботи( 4 год.)**

На основі теоретичного матеріалу теми 3 здобувачі мають дати відповіді на наступні питання:

Заняття 1. Розчищення території. Відведення поверхневих і ґрунтових вод. ( 2 год.)

*Перелік основних питань, які висвітлює тема: Технологія поверхневого та глибинного відведення вод.*

*Перелік основних питань на самостійне вивчення: Підготувати доповіді (презентації) по темах дисципліни: Технологічні процеси виконання земляних робіт.*

Виконання письмових та тестових завдань для перевірки знань.

**Заняття 2. Створення геодезичної розбивочної основи. ( 2 год.)**

*Перелік основних питань, які висвітлює тема: Підготовка майданчика. Робочі місця і технологічні зони.*

*Перелік основних питань на самостійне вивчення: Інженерні мережі для будівництва. Улаштування тимчасових доріг. Розміщення тимчасових будівель. Розміщення складів.*

Виконання письмових та тестових завдань для перевірки знань.

**Тема 3. Зведення пальових фундаментів і шпунтових огорожень. ( 4 год.)**

На основі теоретичного матеріалу теми 3 здобувачі мають дати відповіді на наступні питання:

**Заняття 1. Види земляних споруд. Технологія виготовлення набивної палі без оболонки, і в яких ґрунтах вона застосовується. ( 2 год.)**

*Перелік основних питань, які висвітлює тема: Палі-стояки, висячі палі. Відмінність паль за характером передавання навантаження на ґрунт.*

*Перелік основних питань на самостійне вивчення: Технологія занурення паль. Влаштування шпунтових огорожень.*

Виконання письмових та тестових завдань для перевірки знань.

**Заняття 2. Технологічні властивості ґрунту. ( 2 год.)**

*Перелік основних питань, які висвітлює тема: Технологічні схеми способів розробки й ущільнення ґрунтів. Способи закріплення ґрунтів. Коли влаштовують під фундаментом піщані подушки.*

*Перелік основних питань на самостійне вивчення: Безударні способи занурення паль.*

Виконання письмових та тестових завдань для перевірки знань.

**Тема 4. Бетонні та залізобетонні роботи. ( 4 год.)**

На основі теоретичного матеріалу теми 3 здобувачі мають дати відповіді на наступні питання:

**Заняття 1. Загальні відомості. Опалубні та арматурні роботи. ( 2 год.)**

Перелік основних питань, які висвітлює тема: *Призначення, види опалубки і вимоги до неї. Види арматури, арматурних виробів і їх монтаж.*

Перелік основних питань на самостійне вивчення: *Влаштування набивних і буронабивних паль. Влаштування буроін'єкційних паль. Приготування, способи подачі, ущільнення, транспортування бетонної суміші на будівельний майданчик.*

Виконання письмових та тестових завдань для перевірки знань.

Заняття 2. Вистоювання бетону і догляд за ним. (**2 год.**)

Перелік основних питань, які висвітлює тема: *Розпалублення конструкцій. Виправлення дефектів бетонування. Контроль якості. Безпека при виконанні пальових робіт.*

Перелік основних питань на самостійне вивчення: *Виконання бетонних робіт у зимових умовах та в умовах жаркого сухого клімату.*

Виконання письмових та тестових завдань для перевірки знань.

## **Тема 5. Кам'яні роботи. (4 год.)**

На основі теоретичного матеріалу теми 3 здобувачі мають дати відповіді на наступні питання:

Заняття 1. Види кладки. (**2 год.**)

Перелік основних питань, які висвітлює тема: *Розмірна сітка стандартної, півторачки та подвійної цегли. Розчини для цегляної кам'яної кладки. Правила розрізки кам'яної кладки. Підмостки і риштування. Технологія кладки стін з цегли.*

Перелік основних питань на самостійне вивчення: *Технологія зведення монолітних конструкцій. Технологія виконання бетонних і залізобетонних робіт.*

Виконання письмових та тестових завдань для перевірки знань.

Заняття 2. Способи укладання цегли й основні системи перев'язування швів. (**2 год.**)

Перелік основних питань, які висвітлює тема: *Кладка з природного каменю неправильної форми.*

Перелік основних питань на самостійне вивчення: *Контроль якості при виконанні бетонних і залізобетонних робіт. Догляд за бетоном і розпалублення конструкцій.*

Виконання письмових та тестових завдань для перевірки знань.

## **Тема 6. Будівельно-монтажні роботи. ( 4 год.)**

На основі теоретичного матеріалу теми 3 здобувачі мають дати відповіді на наступні питання:

### **Заняття 1. Кладка стін. Армування кладки. ( 2 год.)**

Перелік основних питань, які висвітлює тема: *Кладка стін з облицюванням. Кладка цегляних стін у сучасному будівництві. Способи організації роботи бригади. Контроль якості кам'яної кладки.*

Перелік основних питань на самостійне вивчення: *Склад і структура процесу монтажу будівельних конструкцій. Монтажна технологічність будівельних процесів.*

Виконання письмових та тестових завдань для перевірки знань.

### **Заняття 2. Методи монтажу будівельних конструкцій. ( 2 год.)**

Перелік основних питань, які висвітлює тема: *Класифікація методів монтажу будівельних конструкцій.*

Перелік основних питань на самостійне вивчення: *Технологічні операції установки конструкцій у проектне положення.*

Виконання письмових та тестових завдань для перевірки знань.

## **Тема 7. Покрівельні роботи. ( 4 год.)**

На основі теоретичного матеріалу теми 6 здобувачі мають дати відповіді на наступні питання:

Заняття 1. Улаштування покрівель. Кліматичні умови та архітектурні особливості будівлі, які впливають на вибір типу даху. Основні типи дахів, які застосовують у цивільному будівництві та за якими ознаками їх класифікують. Конструктивні особливості плоских дахів. Переваги та недоліки скатних дахів порівняно з плоскими. Різновиди скатних дахів (двосхилий, чотирисхилий, вальмовий, мансардний), їх застосовування і конструктивні особливості. Матеріали для покрівлі різних типів дахів та як їхні властивості впливають на вибір конструкції. Конструктивні рішення для дахів зі складною геометрією (ламані або багатоскатні). ( 2 год.)

Перелік основних питань, які висвітлює тема: *Технологія процеси влаштування сучасних покрівель.*

Перелік основних питань на самостійне вивчення: *Покрівлі з рулонних матеріалів. Підготовчі та основні процеси. Влаштування дихаючих покрівель. Влаштування покрівель з матеріалів, що наплавляються.*

Виконання письмових та тестових завдань для перевірки знань.

Заняття 2. Улаштування протикорозійних покриттів. ( 2 год.)

Перелік основних питань, які висвітлює тема: *Що використовують для захисту металевих та залізобетонних конструкцій від корозії?*

Перелік основних питань на самостійне вивчення: *Улаштування гідроізоляційних покриттів.*

Виконання письмових та тестових завдань для перевірки знань.

### **Зміст самостійної роботи здобувачів**

**Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни «Технологія будівництва» :**

| Найменування видів робіт                                 | Розподіл годин за формами навчання |        |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|
|                                                          | денна                              | заочна |
| Самостійна робота, год, у т.ч.:                          | 48                                 | 82     |
| Опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях            | 10                                 | 10     |
| Підготовка до практичних занять та контрольних заходів   | 10                                 | 30     |
| Підготовка звітів з практичних робіт                     | 10                                 | 10     |
| Підготовка до поточного контролю                         | 10                                 | 20     |
| Опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення | 8                                  | 12     |

### **ПОЛІТИКА КУРСУ**

#### ***1) щодо системи поточного і підсумкового контролю***

Організація поточного та підсумкового семестрового контролю знань студентів, проведення практик та атестації, переведення показників академічної успішності за 100-бальною шкалою в систему оцінок за національною шкалою здійснюється згідно з “Положенням про систему поточного і підсумкового контролю, оцінювання знань та визначення рейтингу здобувачів освіти”. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



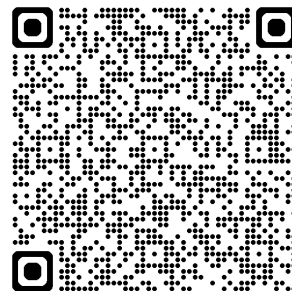
#### ***2) щодо оскарження результатів контрольних заходів***



Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження оцінки з дисципліни отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до «Положення про політику та врегулювання конфліктних ситуацій». Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).

### **3) щодо відпрацювання пропущених занять**

Згідно «Положення про організацію освітнього процесу» здобувач допускається до семестрового контролю з **конкретної навчальної дисципліни (семестрового екзамену, диференційованого заліку)**, якщо він виконав усі види робіт, передбачені на семестр навчальним планом та силабусом/робочою програмою навчальної дисципліни, підтвердив опанування на мінімальному рівні результатів навчання (отримав  $\geq 35$  бали), відпрацював визначені індивідуальним навчальним планом всі лекційні, практичні, семінарські та лабораторні заняття, на яких він був відсутній. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#).



### **4) щодо дотримання академічної доброчесності**

«Положення про академічну доброчесність» закріплює моральні принципи, норми та правила етичної поведінки, позитивного, сприятливого, доброчесного освітнього і наукового середовища, професійної діяльності та професійного спілкування спільноти Університету, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#). Ознайомитись з «Політикою академічної доброчесності» - за [покликанням](#).



### **5) щодо використання штучного інтелекту**

«Положення про академічну доброчесність» визначає політику щодо використання технічних засобів на основі штучного інтелекту в освітньому процесі. Ознайомитись з документом можна за [покликанням](#) «Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації та фальсифікації академічних творів» містить рекомендації щодо використання в академічних текстах генераторів на основі штучного інтелекту.



### **6) щодо використання технічних засобів в аудиторії та правила комунікації**

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних та практичних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (для уточнення певних даних, перевірки правопису, отримання довідкової інформації тощо). На гаджетах повинен бути активований режим «без звуку» до початку заняття. Під час занять



заборонено надсилання текстових повідомлень, прослуховування музики, перевірка електронної пошти, соціальних мереж тощо, окрім виробничої необхідності. Під час виконання заходів контролю використання гаджетів заборонено (за винятком, коли це передбачено умовами його проведення). У разі порушення цієї заборони результат анулюється без права перескладання. Ознайомитись з відповідним документом можна за [посиланням](#).

Комунікація відбувається через електронну пошту і сторінку дисципліни в Moodle.

**7) щодо зарахування результатів навчання, здобутих шляхом формальної/інформальної освіти**

Процедури визнання результатів навчання, здобутих шляхом формальної/інформальної освіти визначаються «Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та / або інформальної освіти». Ознайомитись з документом можна за [посиланням](#)



## МЕТОДИ НАВЧАННЯ

При вивченні дисципліни застосовується комплекс методів для організації навчання студентів з метою розвитку їх логічного та абстрактного мислення, творчих здібностей, підвищення мотивації до навчання та формування особистості майбутнього фахівця.

| Програмний результат навчання                                                                                                                                                   | Метод навчання                                                                     | Метод оцінювання                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>РНОЗ.</b> Презентувати результати власної роботи та аргументувати свою позицію з професійних питань, фахівцям і нефахівцям, вільно спілкуючись державною та іноземною мовою. | бесіда<br>бесіда-діалог<br>мозковий штурм<br>комп'ютерні і<br>мультимедійні методи | усний контроль<br>програмований контроль<br>самооцінювання |
| <b>ПР05.</b> Використовувати та розробляти технічну документацію на усіх стадіях життєвого циклу будівельної продукції.                                                         | бесіда-діалог<br>мозковий штурм                                                    | програмований контроль                                     |
| <b>РН10.</b> Приймати та реалізовувати раціональні                                                                                                                              |                                                                                    |                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------|
| рішення з організації та управління будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації.<br><b>РН11.</b> Оцінювати відповідність проєктів принципам проєктування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства. | комп'ютерні і мультимедійні методи | самооцінювання |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------|

### МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНІ РЕСУРСИ

Для вивчення навчальної дисципліни «Технологія будівництва» необхідно:

- Спеціалізовані лекційні аудиторії, обладнані мультимедійними проєкторами, інтерактивними дошками / смарт-панелями та персональними комп'ютерами для демонстрації презентацій, графічних матеріалів і відеоуроків.
- Офісні пакети (Microsoft Office) для оформлення практичних робіт.
- Нормативна база: ДБН, ДСТУ, Будстандарт.
- Сервіси **Google Meet** для організації онлайн-занять та оперативної комунікації.
- Книги, що входять до програми навчального курсу.

### ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

| <i>Вид</i>                   | <i>Зміст</i>                                            | <i>% від загальної оцінки</i> | <i>Бал</i> |            |
|------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|------------|
|                              |                                                         |                               | <i>min</i> | <i>max</i> |
| Поточні контрольні заходи    | Усне опитування, виконання та захист практичних завдань | 60                            | 35         | 60         |
| Підсумкові контрольні заходи | екзамен                                                 | 40                            | 24         | 40         |

|         |   |     |    |     |
|---------|---|-----|----|-----|
| Всього: | - | 100 | 60 | 100 |
|---------|---|-----|----|-----|

Процедура проведення контрольних заходів, а саме поточного контролю знань протягом семестру та підсумкового семестрового контролю, регулюється «Положенням про систему поточного та підсумкового контролю оцінювання знань та визначення рейтингу студентів».

Фіксація **поточного** контролю здійснюється в “Електронному журналі обліку успішності академічної групи” на підставі чотирибальної шкали - “2”; “3”; “4”; “5”. У разі відсутності студента на занятті виставляється “н”. За результатами поточного контролю у Журналі, автоматично визначається підсумкова оцінка, здійснюється підрахунок пропущених занять.

Усі пропущені заняття, а також негативні оцінки студенти зобов'язані відпрацювати впродовж трьох наступних тижнів. У випадку недотримання цієї норми, замість “н” в журналі буде виставлено “0” (нуль балів), без права перездачі. Відпрацьоване лекційне заняття в електронному журналі позначається літерою «в».

#### ***Критерії оцінювання (аудиторні заняття):***

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>«незадовільно»</i></b> | здобувач не може пояснити мету, методику та результати роботи; не розуміє суті виконаних дій, не відповідає на запитання, що свідчить про несамотійне виконання роботи; завдання не виконано або виконано з грубими помилками в методиці й розрахунках, що робить результат непридатним; студент не планує своїх дій і не може виконати завдання навіть за допомогою викладача; здобувач не володіє необхідними навичками роботи з геодезичними приладами, не може самостійно провести вимірювання та опрацювати їх результати; під час захисту не демонструє необхідного рівня знань і не може пояснити методику виконання практичних робіт.                                                                                                                                                                                                                   |
| <b><i>«задовільно»</i></b>   | здобувач розуміє загальну мету та призначення практичної роботи, проте має труднощі з поясненням окремих етапів її виконання та отриманих результатів; відповідає на основні запитання переважно з допомогою викладача, допускає неточності у використанні будівельної термінології; завдання виконано частково або з помилками в методиці, розрахунках чи оформленні, які не завжди суттєво впливають на кінцевий результат; здобувач загалом розуміє послідовність виконання завдання, але потребує постійного контролю та допомоги викладача під час планування і виконання окремих дій; може за допомогою викладача опрацювати результати завдання та сформулювати висновки; під час захисту демонструє базовий рівень знань, відповідає на основні запитання, але не завжди може самостійно обґрунтувати методику виконання роботи та отримані результати. |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «добре»    | здобувач правильно розуміє мету, основні завдання та методику виконання практичної роботи, може пояснити послідовність виконаних дій і загалом обґрунтувати отримані результати; відповідає на більшість запитань самостійно, допускаючи окремі неточності або потребуючи уточнювальних запитань викладача; завдання виконано в повному або переважно повному обсязі, допущені окремі помилки в методиці, розрахунках чи оформленні, які не впливають суттєво на достовірність кінцевого результату; здобувач уміє планувати послідовність своїх дій та переважно самостійно виконує завдання, звертаючись по допомогу викладача лише в окремих випадках; уміє опрацьовувати результати завдань, виконувати необхідні розрахунки та формулювати висновки; під час захисту демонструє достатній рівень знань, правильно використовує будівельну термінологію та може пояснити основні положення методики й отримані результати.                                                                                                   |
| «відмінно» | Здобувач чітко розуміє мету, завдання та методику виконання практичної роботи, самостійно пояснює сутність виконаних дій, обґрунтовує послідовність вимірювань і правильно інтерпретує отримані результати; впевнено та аргументовано відповідає на запитання під час захисту, вільно володіє будівельною термінологією та може обґрунтувати застосовані методи й отримані результати; завдання виконано в повному обсязі, правильно та якісно, без суттєвих помилок у методиці, вимірюваннях, розрахунках і оформленні, результати є достовірними та обґрунтованими; здобувач самостійно планує свої дії, раціонально організовує виконання завдання, у разі виникнення проблем самостійно визначає шляхи їх вирішення; самостійно й правильно опрацьовує результати вимірювань, виконує необхідні розрахунки, оцінює їх точність та формулює обґрунтовані висновки; під час захисту демонструє високий рівень теоретичних і практичних знань, розуміння взаємозв'язку між методикою, вимірюваннями та отриманими результатами. |

Формою підсумкового контролю є тестові завдання.

До підсумкового контролю допускаються студенти які за результатами поточного контролю отримали не менше 35 балів. 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. За результатами підсумкового контролю (диференційований залік/екзамен) студент може отримати 40 балів. Студенти, які під час підсумкового контролю отримали 24 бали і менше, вважаються такими, що не здали екзамен/диференційований залік і повинні йти на перездачу.

Загальна семестрова оцінка з дисципліни, яка виставляється в екзаменаційних відомостях оцінюється в балах (згідно з **Шкалою оцінювання**

знань за ЄКТС) і є сумою балів отриманих під час поточного та підсумкового контролю.

### Шкала оцінювання знань за ЄКТС:

| Оцінка за національною шкалою              | Рівень досягнень, % | Шкала ECTS |
|--------------------------------------------|---------------------|------------|
| <b>Національна диференційована шкала</b>   |                     |            |
| Відмінно                                   | 90 – 100            | A          |
| Добре                                      | 83 – 89             | B          |
|                                            | 75 – 82             | C          |
| Задовільно                                 | 67 – 74             | D          |
|                                            | 60 – 66             | E          |
| Незадовільно                               | 35 – 59             | FX         |
|                                            | 0 – 34              | F          |
| <b>Національна недиференційована шкала</b> |                     |            |
| Зараховано                                 | 60 – 100            | -          |
| Не зараховано                              | 0 – 59              | -          |

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

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Основна література

1. [Веркалець С. М. Опорний конспект лекцій з навчальної дисципліни «Технологія будівництва». Система дистанційної освіти ЗВО «Університет Короля Данила».](#)
2. [Веркалець С. М. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Технологія будівництва». Система дистанційної освіти ЗВО «Університет Короля Данила».](#)

3. Черненко В. К., Ярмоленко М.Г., Батура Г. М. Технологія будівельного виробництва: Підручник - К.: Вища шк., 2020. - 430 с.
4. Бабіч Є.Є. Кухнюк О.М., Поляновська О.Є. Технологічні карти в будівництві. Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2022. - 90 с.
5. Посібник з розроблення проектів організації будівництва та проектів виконання робіт (до ДБН А.3.1-5-2009).
6. ДБН А.3.2-2-2009. Охорона праці і промислова безпека у будівництві.
7. Веркалець С. М. Зелені технології, як засіб інженерного маскуваня. III Міжнародна науково-практична конференція "Green Construction" ("Зелене будівництво") 20-21 травня 2026 р. КНУБА. С.30-33. URL: [https://drive.google.com/file/d/1eZflyHb\\_JtgmGTiie5oNcTyyTxEqBm/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1eZflyHb_JtgmGTiie5oNcTyyTxEqBm/view?usp=sharing)
8. Веркалець С.М. Будівництво сучасних будинків на основі каркасу з полегшених сталевих балок ПСБ. Інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 25-26 травня 2023 року). Київ: Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури, 2023. С. 22-24.
9. Веркалець С.М. Використання штучного інтелекту та якості продукції-осовою ефективності будівельного виробництва. Технології доброчесного використання штучного інтелекту у сфері освіти та науки: матеріали науково-методичних доповідей (м. Полтава, 31 липня-10 вересня 2023 року). ПДАУ: Центр українсько-європейського наукового співробітництва, 2023. С. 42-46.
10. Веркалець С.М. Оптимізація технологічних процесів зведення будівель шляхом суміщення монтажних і опоряджувальних робіт із застосуванням сучасних матеріалів: організаційно-технологічні рішення та нормативно-правове забезпечення. Просторовий розвиток: наук. зб. Київ.: КНУБА, 2026. Вип. С. 165-180. URL: <https://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/29/2026/SD2617.pdf>
11. Мандрик Д. В., Жирак Р. М., Веркалець С. М., Каліберда М. В. Історичні передумови формування багатифункціональних торгово-розважальних комплексів з урахуванням вимог пожежної безпеки; Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. зб. Київ, КНУБА, 2025. – Вип. 89. – 544 с. С.149-169. URL: <https://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/02/2025/202589.pdf>
12. Шевчук М. О., Веркалець С.М., Шевчук С.Є., Данилишин М.О. Порушення умов інсоляційного режиму у тенденціях сучасного будівництва. Наук.-інформ. вісник Івано-Франківського університету права імені Короля Данила Галицького. Вип. №.9 (21). 2020.- С.80-85. <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/1079315.pdf>
13. Касіяничук В.Д., Шевчук М.О., Веркалець С.М., Гусар К.Д., Манзяк О. В. Виклики та перспективи організації виробництва будівельних матеріалів в

умовах воєнного стану, приклад «тилової» області; Просторовий розвиток: Наук. зб. Київ, КНУБА, 2025. – Вип. 11.– 678 с. - С368-382.URL: [https://drive.google.com/file/d/1cIpjtpgc2DGIggGRz88PYqqofQUdwTuf/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1cIpjtpgc2DGIggGRz88PYqqofQUdwTuf/view?usp=drive_link)

### **Додаткова література**

1. ДБН 2.8-2-05: Будівельні машини, обладнання і механізований інструмент. Види випробувань та порядок їх здійснення К., 2005.
2. ДБН 8-5-06: Будівельна техніка, оснастка, інвентар та інструмент К., 2006.
3. ДБН І-4-10: Правила перевезення та зберігання матеріалів, виробів, конструкцій і устаткування в будівництві К., 2010.
4. ДБН 3-І-3-04: Прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів К., 2004.
5. ДБН 2.8.-2-06: Будівельні машини, обладнання і механізований інструмент К., 2006.
6. ДБН 1.1-2-03 Порядок розробки, вимоги до побудови, викладу та оформлення нормативних документів К., 2003.