

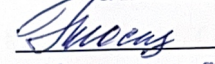
**КИЇВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ АРХІТЕКТУРИ, БУДІВНИЦТВА ТА
УПРАВЛІННЯ**

Циклова комісія Конструктивних дисциплін
(Назва циклової комісії)

Відділення Будівельне
(Назва відділення)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора
навчальної роботи

 **Тетяна КОСА**
«30» 08 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основи виробництва стінових і оздоблювальних матеріалів
(Назва навчальної дисципліни)

Галузь знань **19 Архітектура та будівництво**

Спеціальність **192 Будівництво та цивільна інженерія**

Освітньо-професійна програма **Виготовлення будівельних деталей і
конструкцій**

Освітньо – кваліфікаційний рівень **фаховий молодший бакалавр**

КИЇВ – 2025

Робоча програма навчальної дисципліни «Основи виробництва стінових і оздоблювальних матеріалів» для здобувачів фахової передвищої освіти освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр.

Галузь знань 19 Архітектура та будівництво

Спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія

Освітньо-професійна програма Виготовлення будівельних деталей і конструкцій

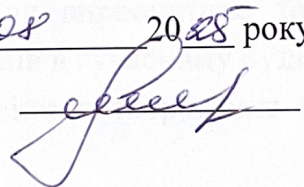
Робочу програму навчальної дисципліни уклала: к.т.н., доцент Бердник Оксана Юріївна

Робоча програма навчальної дисципліни «Основи виробництва стінових і оздоблювальних матеріалів»:

Розглянуто та схвалено на засіданні циклової комісії Конструктивних дисциплін

Протокол № 62 від «27» 08 2025 року

Голова циклової комісії

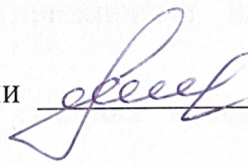


Наталія НЕГУССВА

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми

«28» 08 2025 року

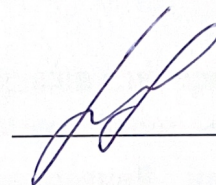


Наталія НЕГУССВА

Розглянуто

Методист коледжу

«28» 08 2025 року

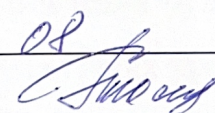


Ірина ТИМОШЕНКО

Схвалено методичною радою коледжу

Протокол № 1 від «28» 08 2025 року

Голова методичної ради



Тетяна КОСА

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| | |
|--|---|
| Назва навчальної дисципліни | Основи виробництва стінових і оздоблювальних матеріалів |
| Статус | Вибіркові компоненти ОПП за вибором студента |
| Форма навчання | Денна |
| Мова викладання | Українська |
| Кількість кредитів ЄКТС/ годин | 3/54 |
| Індивідуальне завдання (курсний проект, курсова робота) | - |
| Форма контролю | Залік |

2.МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою дисципліни є викладення основних положень класифікацію, фізико-механічні властивості, основи виробництва та області застосування стінових та оздоблювальних матеріалів в сучасному будівництві.

Завдання навчальної дисципліни є теоретична підготовка студентів з питань:

- ознайомлення з загальними принципами виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів;
- вивчення основ виробництва стінових конструкційних матеріалів та виробів;
- вивчення основ виробництва матеріалів і виробів для теплової ізоляції стін;
- вивчення основ виробництва матеріалів для герметизації стін;
- вивчення основ виробництва оздоблювальних матеріалів та виробів.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних **компетентностей**:

ІК Здатність розв'язувати спеціалізовані завдання або практичні проблеми з підготовки до випуску та виготовлення будівельних деталей і конструкцій та контролю за дотриманням технологічних процесів та операцій.

ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК 3. Здатність ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції під час проектування та зведення об'єктів будівництва на основі їх технічних характеристик, властивостей і технології виготовлення.

СК 11. Здатність вирішувати організаційні та управлінські питання, організовувати діяльність колективу, працювати в команді під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж.

СК 15. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.

У результаті вивчення навчальної дисципліни формуються програмні результати навчання відповідно до **ОПП**:

РН 5. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, у тому числі з питань будівництва та цивільної інженерії.

РН 10. Здійснювати оптимальний підбір та ефективне використання сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій на підставі аналізу їх технічних характеристик і властивостей, а також урахування економічних, екологічних та етичних аспектів.

РН 12. Виконувати типові вимірювання та дослідження з використанням сучасного лабораторного обладнання та геодезичних приладів, грамотно інтерпретувати отримані результати.

РН 13. Самостійно готувати і оформлювати типові складові технічної документації.

РН 21. Рационально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції, на основі їх знань про їх технічні характеристики та їх технології виготовлення.

Очікувані результати навчання:

Тема 1. Функціональний аналіз стінових конструкцій та способи одержання потрібної структури матеріалів.

Знати способи одержання пористої структури.

Тема 2. Способи одержання пористої структури. Принципи вибору сировини.

Знати основні способи виробництва виробів при одержанні пористої структури.

Тема 3. Основи виробництва керамічної цегли та каменів.

Знати технологію виробництва керамічної цегли та каменів.

Тема 4. Основи виробництва силікатної цегли.

Знати технологію виробництва силікатної цегли.

Тема 5. Основи виробництва ніздрюватих бетонів.

Знати основні технологічні процеси по виготовленню ніздрюватих бетонів.

Тема 6. Класифікація і властивості теплоізоляційних матеріалів.

Знати класифікацію і основні властивості матеріалів.

Тема 7. Основи виробництва теплоізоляційних матеріалів під дією високих температур.

Знати основні технологічні етапи виготовлення теплоізоляційних матеріалів.

Тема 8. Основи виробництва органічних теплоізоляційних матеріалів.

Знати склад органічних матеріалів, властивості, сфери застосування.

Тема 9. Класифікація і основні властивості оздоблювальних матеріалів.

Знати основні класифікаційні властивості оздоблювальних матеріалів.

Тема 10. Основи виробництва оздоблювальних матеріалів та виробів з розплавів.

Знати основні властивості розплавів і основи технології виробництва матеріалів з них.

Тема 11. Основи виробництва керамічних плиток.

Знати основи технології і режимів виробництва керамічних плиток.

Тема 12. Основи виробництва оздоблювальних без випалювальних виробів на основі мінеральних, органічних в'язучих і заповнювачів.

Знати основні мінеральні, органічні в'язучі і заповнювачі, основи технології виробництва.

Тема 13. Основи виробництва гідроізоляційних та герметизуючих матеріалів і виробів.

Знати технологію виробництва гідроізоляційних та герметизуючих виробів.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Функціональний аналіз стінових конструкцій та способи одержання потрібної структури матеріалів.

Функціональний аналіз стінових конструкцій. Способи одержання пористої структури. Принципи вибору сировини.

Тема 2. Способи одержання пористої структури. Принципи вибору сировини.

Види виробів і їх основні властивості.

Тема 3. Основи виробництва керамічної цегли та каменів.

Сушіння та випалювання керамічних виробів. Безвідходні технології.

Тема 4. Основи виробництва силікатної цегли.

Номенклатура виробів. Сировина, її підготовка. Особливості пресування сирцю. Загальна технологічна схема виробництва. Процеси, що відбуваються в автоклаві.

Тема 5. Основи виробництва ніздрюватих бетонів.

Визначення. Види ніздрюватих бетонів. Властивості.

Виробництво ніздрюватих бетонів. Різноманітні технологічні схеми.

Розрахунок складу. Тепловолога обробка.

Тема 6. Класифікація і властивості теплоізоляційних матеріалів.

Класифікація теплоізоляційних матеріалів. Оптимізація пористої структури. Основні властивості теплоізоляційних матеріалів.

Тема 7. Основи виробництва теплоізоляційних матеріалів під дією високих температур. Мінеральна вата і вироби з неї. Ніздрювате скло. Вироби з гірських порід та мінералів, які спучуються.

Тема 8. Основи виробництва органічних теплоізоляційних матеріалів.

Фіброліт. Полімерні теплоізоляційні вироби.

Тема 9. Класифікація і основні властивості оздоблювальних матеріалів.

Класифікація оздоблювальних матеріалів і виробів. Основні властивості оздоблювальних матеріалів і виробів.

Тема 10. Основи виробництва оздоблювальних матеріалів та виробів з розплавів. Скло. Ситали та шлакоситали. Кам'яне литво.

Тема 11. Основи виробництва керамічних плиток.

Загальні відомості про керамічні вироби.

Тема 12. Основи виробництва оздоблювальних без випалювальних виробів на основі мінеральних, органічних в'язучих і заповнювачів. Вимоги до оздоблювальних матеріалів. Кам'яні матеріали та вироби. Технологія матеріалів і виробів з мінеральних в'язучих. Деревоволокнисті плити. Деревостружкові плити. Загальні відомості про полімерні матеріали та вироби. Оздоблювальні матеріали і вироби для стін.

Тема 13. Основи виробництва гідроізоляційних та герметизуючих матеріалів і виробів.

Класифікація та сировина для гідроізоляційних і герметизуючих матеріалів. Вимоги. До гідроізоляційних і герметизуючих матеріалів.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4.1. Денна форма навчання

| № заняття | Назви тем | Кількість годин | | | | | | Рекомендовані джерела інформації | |
|--|--|----------------------|--------------|-----------|-------------|-------------------|----------------|--|--|
| | | Денна форма навчання | | | | | | | |
| | | всього | у тому числі | | | | | | |
| | | | лекції | практичні | лабораторні | контрольні роботи | курсний проєкт | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| IV навчальний рік, VII семестр | | | | | | | | | |
| Основи виробництва стінових і оздоблювальних матеріалів | | | | | | | | | |
| Тема 1. Функціональний аналіз стінових конструкцій та способи одержання потрібної структури матеріалів. | | 4 | 4 | - | - | - | 2 | | |
| 1 | 1.1. Функціональний аналіз стінових конструкцій. 1.2. Способи одержання пористої структури. Принципи вибору | 4 | 4 | - | - | - | 2 | 1. Рунова Р.Ф., Гелевера О.Г., Гоц В.І. та ін. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів. – К.: Основа, 2017. | |

| | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|---|--|
| | сировини. | | | | | | | |
| Тема 2. Способи одержання пористої структури. Принципи вибору сировини. | | 2 | - | 2 | - | - | 2 | 1. ДСТУ Б В.2.7-107:2008. Будівельні матеріали. Склопакети клеєні будівельного призначення. Технічні умови – К.: Мінрегіонбуд України, 2008 2. Рунова Р.Ф., Гелевера О.Г., Гоц В.І. та ін. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів. – К.: Основа, 2017. |
| 2 | 2.1. фізико-хімічні процеси отримання пористої структури, особливості поризації. | 2 | - | 2 | - | - | 2 | 1. ДСТУ Б В.2.7-45:2010 Бетони і ніздрюваті. Загальні технічні умови. – Мінрегіонбуд України, 2010 2. ДСТУ Б В.2.6-2:2009 Конструкції будинків і споруд. Вироби бетонні і залізобетонні. Загальні технічні умови 3. ДБН В.2.6-98:2009 Конструкції будинків і споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення |
| Тема 3. Основи виробництва керамічної цегли та каменів. | | 2 | 2 | - | - | - | 2 | |
| 3 | 3.1. Види виробів і їх основні властивості. 3.2. Сушіння та випалювання | 2 | 2 | - | - | - | 2 | 1. Рунова Р.Ф., Гелевера О.Г., Гоц В.І. та ін. Основи виробництва стінових та оздоблювальних |

| | | | | | | | | |
|--|---|----------|----------|----------|---|---|----------|---|
| | керамічних виробів. | | | | | | | матеріалів. – К.: Основа, 2017. |
| Тема 4. Основи виробництва силікатної цегли. | | 4 | 4 | - | - | - | 2 | |
| 4-5 | 4.1. Номенклатура виробів. Сировина, її підготовка. Особливості пресування сирцю. Загальна технологічна схема виробництва. Процеси, що відбуваються в автоклаві | 4 | 4 | - | - | - | 2 | 1.Гоц В.І. Бетони і будівельні розчини: підручник / В.І. Гоц, В.В. Павлюк, П.С. Шилюк ; – Вид.2-е, переробл. і доп. – Київ ст. 97-107. 2.ДСТУ Б EN 12620:2013 Заповнювачі для бетону (EN 12620:2002+A1:2008, IDT) |
| Тема 5. Основи виробництва ніздрюватих бетонів. | | 4 | 2 | 2 | - | - | 2 | |
| Змістовний модуль II. Виготовлення виробів і матеріалів для будівництва | | | | | | | | |
| 6 | 5.1. Визначення. Види ніздрюватих бетонів. Властивості. | 2 | 2 | - | - | - | 2 | 1. Рунова Р.Ф., Гелевера О.Г., Гоц В.І. та ін. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів. – К.: Основа, 2017. |
| 7 | 5.2. Виробництво ніздрюватих бетонів. Різноманітні технологічні схеми. Розрахунок складу. Тепловолога обробка. | 2 | - | 2 | - | - | - | 1. Рунова Р.Ф., Гелевера О.Г., Гоц В.І. та ін. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів. – К.: Основа, 2017. |
| Тема 6. Класифікація і властивості теплоізоляційних матеріалів. | | 6 | 6 | - | - | - | 2 | |

| | | | | | | | | |
|--|---|----------|----------|---|---|---|----------|---|
| 8 | 6.1 . Класифікація теплоізоляційних матеріалів. Оптимізація пористої структури. | 4 | 4 | - | - | - | 2 | 1. Рунова Р.Ф., Гелевера О.Г., Гоц В.І. та ін. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів. – К.: Основа, 2017. 2.ДСТУ EN 934-2:2019 Додатки для бетонів і будівельних розчинів. Частина 2. Додатки для бетонів. Визначення, вимоги, відповідність, маркування та етикетування (EN 934-2:2009+A1:2012, IDT) |
| 9 | 6.2. Основні властивості теплоізоляційних матеріалів. | 2 | 2 | - | - | - | - | 1. Рунова Р.Ф., Гелевера О.Г., Гоц В.І. та ін. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів. – К.: Основа, 2017. 2.ДСТУ EN 934-2:2019 Додатки для бетонів і будівельних розчинів. Частина 2. Додатки для бетонів. Визначення, вимоги, відповідність, маркування та етикетування (EN 934-2:2009+A1:2012, IDT) |
| Тема 7. Основи виробництва теплоізоляційних матеріалів під дією високих температур. | | 6 | 6 | - | - | - | 4 | |
| 10-11 | 7.1. Мінеральна вата і вироби з неї. | 4 | 4 | - | - | - | 2 | 1. Рунова Р.Ф., Гелевера О.Г., Гоц В.І. та ін. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів. – К.: Основа, 2017. 2.ДСТУ EN 934-2:2019 Додатки |

| | | | | | | | | |
|--|---|----------|----------|----------|---|---|----------|--|
| | | | | | | | | для бетонів і будівельних розчинів. Частина 2. Добавки для бетонів. Визначення, вимоги, відповідність, маркування та етикетування (EN 934-2:2009+A1:2012, IDT) |
| 12 | 7.2. Ніздрювате скло. Вироби з гірських порід та мінералів, які спучуються. | 2 | 2 | - | - | - | 2 | 1. Рунова Р.Ф., Гелевера О.Г., Гоц В.І. та ін. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів. – К.: Основа, 2017. 2. ДСТУ EN 934-2:2019 Добавки для бетонів і будівельних розчинів. Частина 2. Добавки для бетонів. Визначення, вимоги, відповідність, маркування та етикетування (EN 934-2:2009+A1:2012, IDT) |
| Тема 8. Основи виробництва органічних теплоізоляційних матеріалів. | | 4 | 2 | 2 | - | - | 2 | |
| 13 | 8.1. Фіброліт. | 2 | 2 | - | - | - | 2 | 1. Рунова Р.Ф., Гелевера О.Г., Гоц В.І. та ін. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів. – К.: Основа, 2017. |
| 14 | 8.2. Полімерні теплоізоляційні вироби. | 2 | - | 2 | - | - | - | 1. Рунова Р.Ф., Гелевера О.Г., Гоц В.І. та ін. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів. – К.: Основа, 2017. |
| Тема 9. Класифікація і основні властивості оздоблювальних матеріалів. | | 4 | 2 | 2 | - | - | 4 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|----------|----------|---|---|---|----------|--|
| 15 | 9.1. Класифікація оздоблювальних матеріалів і виробів. | 2 | 2 | - | - | - | 2 | 1. Рунова Р.Ф., Гелевера О.Г., Гоц В.І. та ін. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів. – К.: Основа, 2017. |
| 16 | 9.2. Основні властивості оздоблювальних матеріалів і виробів. | 2 | - | 2 | - | - | 2 | 1. Рунова Р.Ф., Гелевера О.Г., Гоц В.І. та ін. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів. – К.: Основа, 2017. |
| Тема 10. Основи виробництва оздоблювальних матеріалів та виробів з розплавів. | | 4 | 4 | - | - | - | 4 | |
| 17 | 10.1. Скло. 10.2. Ситали та шлакоситали. 10.3. Кам'яне литво. | 4 | 4 | - | - | - | 4 | 1. Рунова Р.Ф., Гелевера О.Г., Гоц В.І. та ін. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів. – К.: Основа, 2017. |
| Тема 11. Основи виробництва керамічних плиток. | | 4 | 4 | - | - | - | 4 | |
| 18 | 11.1 Загальні відомості про керамічні вироби. | 2 | 2 | - | - | - | 2 | 1. Рунова Р.Ф., Гелевера О.Г., Гоц В.І. та ін. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів. – К.: Основа, 2017. |
| 19 | 11.2 Види керамічних виробів і технологія виробництва | 2 | 2 | - | - | - | 2 | 1. Рунова Р.Ф., Гелевера О.Г., Гоц В.І. та ін. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів. – К.: Основа, 2017. |
| Тема 12. Основи виробництва оздоблювальних без випалювальних виробів на основі | | 4 | 4 | - | - | - | 2 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|----------|----------|----------|---|---|----------|--|
| мінеральних, органічних в'язучих і заповнювачів. | | | | | | | | |
| 20 | 12.1. Вимоги до оздоблювальних матеріалів. Кам'яні матеріали та виробу. Технологія матеріалів і виробів з мінеральних в'язучих. | 2 | 2 | - | - | - | - | 1. Рунова Р.Ф., Гелевера О.Г., Гоц В.І. та ін. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів. – К.: Основа, 2017. |
| 21 | 12.2. Деревоволокнисті плити. Деревостружкові плити. Загальні відомості про полімерні матеріали та виробу. | 2 | 2 | - | - | - | 2 | 1. Рунова Р.Ф., Гелевера О.Г., Гоц В.І. та ін. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів. – К.: Основа, 2017. |
| Тема 13. Основи виробництва гідроізоляційних та герметизуючих матеріалів і виробів | | 4 | 4 | 2 | - | - | 4 | |
| 22 | 13.1. Класифікація та сировина для гідроізоляційних і герметизуючих матеріалів. Вимоги. До гідроізоляційних і герметизуючих матеріалів. | 2 | 4 | - | - | - | 2 | 1. Рунова Р.Ф., Гелевера О.Г., Гоц В.І. та ін. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів. – К.: Основа, 2017. |
| 23 | 13.2. Основи технології гідроізоляційних та герметизуючих матеріалів. | 2 | - | 2 | - | - | 2 | 1. Рунова Р.Ф., Гелевера О.Г., Гоц В.І. та ін. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів. – К.: Основа, 2017. |
| 24 | Підсумковий урок | 4 | - | - | - | - | - | |
| 25 | Консультація | 2 | - | - | - | - | - | |

| | | | | | | | | |
|----|----------------|-----------|-----------|-----------|---|---|-----------|--|
| 26 | Екзамен | 2 | - | - | - | - | - | |
| | Разом | 90 | 44 | 10 | - | - | 36 | |

5.ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Загальні положення

1. Предмет і завдання дисципліни «Основи виробництва стінових і оздоблювальних матеріалів».
2. Класифікація будівельних матеріалів.
3. Основні властивості будівельних матеріалів та їх значення.
4. Вплив технології виробництва на властивості матеріалів.
5. Загальна характеристика сировинної бази для виготовлення стінових і оздоблювальних матеріалів.
6. Екологічні вимоги до виробництва будівельних матеріалів.

Стінові матеріали

7. Класифікація стінових матеріалів за походженням і способом виготовлення.
8. Види природних стінових матеріалів (камінь, бут, черепашник тощо).
9. Виробництво цегли керамічної: сировина, технологічна схема, етапи виробництва.
10. Види випалу цегли та їх вплив на якість продукції.
11. Виробництво силікатної цегли: склад сировини, технологічні процеси, автоклавування.
12. Виробництво бетонних і газобетонних блоків.
13. Особливості технології ніздрюватих бетонів (газо- і пінобетон).
14. Контроль якості стінових матеріалів.
15. Основні фізико-механічні властивості стінових матеріалів і методи їх випробування.
16. Порівняння керамічних, силікатних і бетонних стінових матеріалів за показниками якості.

Виробництво оздоблювальних матеріалів

17. Класифікація оздоблювальних матеріалів за призначенням і видом обробки.
18. Виробництво облицювальних керамічних плиток: технологічна схема, види плиток.
19. Особливості виробництва глазурованих плиток.
20. Виробництво сухих будівельних сумішей для оздоблення: склад, властивості, сфери застосування.

21. Виробництво декоративних штукатурок та шпаклівок.
22. Технологія виготовлення гіпсових оздоблювальних матеріалів.
23. Виробництво декоративного каменю (штучного мармуру, агломератів).
24. Фарбувальні матеріали: склад, види, технологічні особливості виготовлення.
25. Контроль якості оздоблювальних матеріалів.

Сировина і матеріали

26. Основні види глинистої сировини, їх властивості та підготовка.
27. В'язучі речовини: цемент, вапно, гіпс — їх склад і властивості.
28. Мінеральні наповнювачі та добавки у виробництві стінових і оздоблювальних матеріалів.
29. Використання вторинних ресурсів і промислових відходів у виробництві матеріалів.
30. Підготовка води, піску, наповнювачів до технологічного процесу.

Технологічні процеси

31. Загальні етапи технології виробництва будівельних матеріалів.
32. Подрібнення, дозування, змішування сировинних компонентів.
33. Формування виробів (пресування, лиття, екструзія).
34. Сушіння виробів: види сушарок, режими сушіння, вплив на якість.
35. Термічна обробка (випал, автоклавування, пропарювання).
36. Пакування, маркування та зберігання готових матеріалів.

Контроль якості та стандартизація

37. Основні показники якості стінових і оздоблювальних матеріалів.
38. Випробування на міцність, щільність, водопоглинання, морозостійкість.
39. Маркування і сертифікація будівельних матеріалів.
40. Державні стандарти (ДСТУ) та технічні умови для стінових і оздоблювальних матеріалів.

Економіка та екологія виробництва

41. Собівартість виробництва будівельних матеріалів.
42. Енергетичні витрати у виробництві цегли та кераміки.
43. Заходи з охорони навколишнього середовища на підприємствах будівельної індустрії.
44. Ресурсозбереження у технологіях будівельних матеріалів.

45. Перспективи розвитку виробництва стінових і оздоблювальних матеріалів в Україні.

6. ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ТА МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Технології навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод практичні заняття;
- наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, складання реферату);
- відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні тощо);
- самостійна робота (розв'язання завдань);
- індивідуальна робота.

Методи оцінювання:

- усне або письмове опитування;
- тестування;
- командні проєкти;
- реферати;
- презентації результатів виконаних завдань та прикладних досліджень;
- захист індивідуальних робіт;
- залік.

7. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

6.1. Шкала оцінювання результатів навчання за національною системою:

| Національна шкала | Теоретична підготовка | Практичні уміння та навчання |
|-------------------|---|--|
| «Відмінно» | Здобувач має глибокі, міцні, систематичні знання всіх положень теорії, може вільно сформулювати закони, положення та принципи, використовує здобуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях, здатний вирішувати проблемні питання. Відповідь вирізняється точністю формулювань, логікою, демонструє достатній рівень узагальнення знань | Здобувач самостійно розв'язує типові задачі різними способами, здатний проаналізувати та узагальнити отриманий результат. При виконанні практичних завдань студент дотримується усіх вимог, передбачених програмою курсу, його дії вирізняються раціональністю, вмінням оцінювати помилки й аналізувати результати |
| «Добре» | Здобувач знає і може самостійно сформулювати основні закони та принципи, навести приклади, але не завжди може довести їх самостійно, застосовувати знання в стандартних ситуаціях, його відповідь логічна, але розуміння не є узагальненим | Здобувач самостійно розв'язує типові завдання, володіє базовими навичками з виконання практичних завдань, може самостійно скласти, обрати метод реалізації, але не завжди здатний провести аналіз і узагальнення результату |
| «Задовільно» | Здобувач відтворює основні поняття і визначення курсу, але досить поверхово, не виділяючи взаємозв'язок між ними, може сформулювати за допомогою викладача основні положення теорії, допускає помилки, які повною мірою самостійно виправити не може | Здобувач може розв'язати найпростіші типові завдання за зразком, виявляє здатність виконувати елементарний аналіз операцій, але не спроможний самостійно визначити метод розв'язання задачі. Може робити висновки, але не розуміє достатньою мірою мету роботи |
| «Незадовільно» | Відповідь здобувача при відтворенні навчального | Здобувач знає умовні позначення та вміє |

| | | |
|--|---|---|
| | матеріалу елементарна, фрагментарна, у відповіді цілком відсутня самостійність. Здобувач знайомий лише з деякими поняттями та визначенням курсу | розрізняти основні поняття, виконувати найпростіші облікові записи. Здобувач може використовувати законодавчі положення, але не може самостійно виконати облікову роботу і зробити висновки |
|--|---|---|

6.2.Шкала оцінювання результатів навчання за системою ЄКТС:

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка за національною шкалою | Оцінка за шкалою ECTS | |
|--|-------------------------------|-----------------------|---|
| | | Оцінка | Пояснення |
| 90-100 | відмінно | A | Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок) |
| 82-89 | добре | B | Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками) |
| 74-81 | | C | Добре (в цілому правильне виконання з певною кількістю недоліків) |
| 67-74 | задовільно | D | Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків) |
| 60-66 | | E | Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям) |
| 35-59 | незадовільно | FX | Незадовільно (з можливістю повторного складання) |
| 1-34 | | F | Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни) |

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні джерела інформації:

1. Рунова Р.Ф., Гоц В.І., Назаренко І.І. та ін. Конструкційні матеріали нового покоління та технології їх упровадження в будівництво.- К., 2008р.-360с.
2. Гоц В.І., Павлюк В.В., Шилук П.С. Бетони і будівельні розчини: Підручник.- К.: Основа, 2016.-568с.
3. Основи виробництва стінових та оздоблювальних матеріалів. Р.Ф.Рунова і ін.- Підручник. - К.: КНУБА, 2017.- 528с.
4. Гоц В.І., Гелевера О.Г., Фролова В.М. Технологія будівельних алюмінієвих конструкцій.: Підручник.- К.ТОВ УВПК «ЕксОб», К.- КНУБА, 2007.-2007,-380с.
5. Н.Г.Русанова, П.П.Пальчик, Л.М.Рижанкова. Технологія бетонних і залізобетонних конструкцій: Підручник: у 2 ч...- К.: Вища школа, 1994.ч.2. Виготовлення бетонних і залізобетонних конструкцій,334с.
6. Виробнича база будівництва. Конспект лекцій.частина 1 / Н.О.Амеліна, А.А.Майстренко, О.Ю.Бердник, Є.М.Петрикова - Київ: КНУБА, 2022. – 36с.
7. Амеліна Н.О., А.А.МайстренкоО.Ю.Бердник, Є.М.Петрикова. Виробнича база будівництва. Конспект лекцій.частина 2. Київ: КНУБА, 2023. – 48с.
8. СУМІШІ БЕТОННІ Технічні умови ДСТУ Б В.2.7-96-2000.
9. ДСТУ 9246-1:2023 Заповнювачі для асфальтобетонних сумішей та матеріалів, оброблених бітумним в'язучим.
10. ДСТУ Б В.2.7-46:2010 Будівельні матеріали. Цементи загальнобудівельного призначення. Технічні умови.

Допоміжні джерела інформації:

1. Виробнича база будівництва: Методичні вказівки до вивчення

дисципліни. К.:КНУБА, 2019. – 12с.

2. Виробнича база будівництва: Конспект лекцій у двох частинах. Ч.1. Виробництво вихідних матеріалів для будівництва.- К.,КНУБА,2023.-36с.
3. Виробнича база будівництва: Конспект лекцій у двох частинах. Ч.2. Виробництво виробів матеріалів для будівництва.- К.,КНУБА,2023.-36с.
Виробнича база будівництва: Методичні вказівки до практичних занять.- К.,КНУБА,2024.-18с.

Інформаційні ресурси:

1. <https://eprints.kname.edu.ua>
2. https://drainages.narod.ru/olderfiles/1/WB_posibnik.pdf

10.ЗМІНИ ТА ДОПОВНЕННЯ

| Навчальний рік | Зміст внесених змін та доповнень | Номер протоколу засідання циклової комісії | Підпис голови циклової комісії |
|-----------------------|---|---|---------------------------------------|
| | | | |
| | | | |