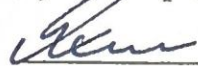


ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра будівництва та професійної освіти

ЗАТВЕРДЖЕНО КАФЕДРОЮ

Завідувач кафедри

 Сергій ЯХІН

(протокол « 01 » 09 20 25 р. № 1)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(обов'язкова навчальна дисципліна)

Будівельне матеріалознавство
(назва навчальної дисципліни)

освітньо-професійна програма « Сільськогосподарське будівництво »
(назва)

спеціальність G19 Будівництво та цивільна інженерія
(код і найменування)

галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво
(шифр і найменування)

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
(перший (бакалаврський), другий (магістерський), третій (освітньо-науковий))

факультет Інженерно-технологічний
(назва навчально-наукового інституту / факультету)

Полтава
2025– 2026 н. р.

Робоча програма навчальної дисципліни Будівельне матеріалознавство для здобувачів вищої освіти

(назва обов'язкової навчальної дисципліни)

за освітньо-професійною програмою «Сільськогосподарське будівництво »

(назва ОП)

спеціальності G19 Будівництво та цивільна інженерія

(код і найменування)

Мова викладання державна

Розробник(-и): Володимир Шульгін, професор кафедри будівництва та професійної освіти, доцент, к.т.н.

(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання (за наявності))

« 01 вересня » 2025_ року

(підпис)



Володимир ШУЛЬГІН

Погоджено гарантом освітньої програми « Сільськогосподарське будівництво »

(назва ОП)

«_01» вересня 2025_року

(підпис)



Сергій ЯХІН

Схвалено радою з якості вищої освіти спеціальності « Будівництво та цивільна інженерія »

(назва)

протокол 01 вересня 2025 року № 1

Голова ради з якості вищої освіти спеціальності
Будівництво та цивільна інженерія

(підпис)



Володимир Муравльов

Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання
Загальна кількість годин	180
Кількість кредитів	6
Місце в індивідуальному навчальному плані	обов'язкова
Рік навчання (шифр курсу)	G19БЦбд 11
Семестр	2
Лекції (годин)	32
Практичні (семінарські) (годин)	-
Лабораторні (годин) -	28
Самостійна робота (годин)	120
в т. ч. індивідуальні завдання (вказати вид), (години)	-
Форма семестрового контролю	Залік

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою дисципліни є формування у студентів системних знань щодо будівельних матеріалів, їхнього складу, структури, властивостей, методів дослідження та принципів раціонального застосування в різних галузях будівництва. Дисципліна спрямована на опанування закономірностей формування експлуатаційних характеристик матеріалів, набуття практичних навичок їх випробування відповідно до чинних нормативних документів, а також розвиток умінь обґрунтовувати вибір матеріалів з урахуванням вимог міцності, довговічності, енергоефективності та екологічної безпеки.

3. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Вивчення дисципліни «Будівельне матеріалознавство» є складовою циклу підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр», і базується на вивчених раніше фундаментальних та професійно орієнтованих дисциплінах.

4. Компетентності:

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК02. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні компетентності (СК):

СК01. Здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв'язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії.

СК04. Здатність обирати і використовувати відповідні обладнання, матеріали, інструменти та методи для проектування та реалізації технологічних процесів будівельного виробництва.

5. Програмні результати навчання / результати навчання:

РН01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.

РН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.

РН07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

РН08. Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.

Співвідношення програмних результатів навчання із очікуваними результатами навчання

Програмний результат навчання (визначений освітньою програмою)	Очікувані результати навчання навчальної дисципліни
РН01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.	Вміти використовувати природничі науки для оцінки фізико-хімічних властивостей будівельних матеріалів. Ці результати допоможуть студентам не лише зрозуміти теоретичні аспекти будівельного матеріалознавства, але й застосовувати їх на практиці для вирішення реальних інженерних задач. Студент зможе пояснити основні теорії та методи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, які застосовуються в будівництві та цивільній інженерії.
РН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.	Здобувач вищої освіти повинен: знати: -основні методи експериментальних досліджень у будівельному матеріалознавстві та вимоги чинних стандартів до випробувань матеріалів і виробів; володіти: -навичками підготовки зразків і проведення лабораторних та експериментальних досліджень будівельних матеріалів; -методами обробки, аналізу та інтерпретації результатів досліджень із використанням табличних, графічних і розрахункових методів. передбачати: -вплив складу, структури та технологічних параметрів на властивості та довговічність будівельних матеріалів.

РН07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.	Після опанування навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен: знати: -основні джерела науково-технічної, нормативної та довідкової інформації у сфері будівельних матеріалів (ДСТУ, EN, ISO, технічні умови, наукові публікації); -методи збору, систематизації та критичної оцінки інформації щодо властивостей і якості будівельних матеріалів; -принципи обробки експериментальних і довідкових даних та вимоги до їх подання у технічній і науковій документації. володіти: -навичками пошуку інформації з різних джерел із використанням електронних баз даних, професійних ресурсів і нормативних документів; -методами обробки, аналізу та інтерпретації результатів лабораторних випробувань будівельних матеріалів. передбачати: -достовірність і повноту отриманих даних залежно від джерел інформації та методів їх обробки; -можливі відхилення властивостей будівельних матеріалів у реальних умовах експлуатації на основі аналізу експериментальних і довідкових даних.
РН08. Раціонально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.	Здобувач вищої освіти повинен: знати: -номенклатуру сучасних будівельних матеріалів і виробів, їх класифікацію, склад, структуру та основні технічні характеристики; -вимоги чинних нормативних документів до якості, маркування та умов застосування будівельних матеріалів і виробів. володіти: -навичками обґрунтованого вибору будівельних матеріалів і виробів залежно від призначення конструкцій, умов експлуатації та проєктних вимог; -методами оцінювання технічних і експлуатаційних характеристик матеріалів на основі лабораторних випробувань і довідкових даних. передбачати: - зміну властивостей будівельних матеріалів і конструкцій у процесі виготовлення, зберігання та експлуатації; - наслідки нераціонального вибору або застосування матеріалів з точки зору довговічності, надійності та безпеки конструкцій.

6. Методи навчання і викладання

- словесні методи;
- практичні методи;
- наочні методи;
- інтерактивні методи;
- комп'ютерні і мультимедійні методи.

7. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Основні характеристики будівельних матеріалів.

Фізико-технічні характеристики будівельних матеріалів (структура та розміри, характеристики міцності, пористість і пустотність, характеристики вологості, теплотехнічні характеристики, маса і густина матеріалів, акустичні характеристики, стійкість матеріалів та виробів). Склад і будова матеріалів. Стандарти в будівельних матеріалах та виробках.

Тема 2. Природні кам'яні матеріали та вироби.

Природні та кам'яні матеріали, матеріали і вироби з мінеральних розплавів. Коротка характеристика гірських порід. Будівельні матеріали з гірських порід. Класифікація порід і матеріалів за середньою густиною, марками за міцністю і морозостійкістю, способом виготовлення. Характеристика виробів з гірських робіт.

Тема 3. Керамічні матеріали й вироби.

Стінові вироби та вироби для зовнішнього облицювання будівель. Сировина для виробництва кераміки. Загальна схема технології виробництва керамічних виробів. Стінові керамічні вироби. Глиняна цегла і камінь. Їх властивості. Облицювальна плитка для внутрішнього та зовнішнього опорядження: сировина, виробництво, властивості і технічні вимоги. Керамічні вироби спеціального призначення

Тема 4. Матеріали і вироби на основі неорганічних в'язучих.

Повітряні в'язучі речовини. Сировина для виробництва, технології отримання, властивості та сфери використання. Гідравлічні в'язучі. Портландцемент. Способи виготовлення цементу. Узагальнена теорія твердіння цементу. Вплив тонкості помелу, вологості і терміну твердіння на міцність цементу. Методи прискорення твердіння цементу. Корозія цементного каменю і способи захисту від неї. Будівельно-технічні властивості портландцементу, методи їх визначення. Залежність властивостей цементу від мінералогічного складу, регулювання властивостей портландцементу.

Тема 5. Бетон. Заповнювачі для важких бетонів.

Коротка довідка з історії розвитку науки про бетони. Класифікація бетонів. Матеріали для важкого бетону (характеристика в'язучого, піску та добавок) Поняття про властивості бетонної суміші. Міцність. Основний закон міцності бетону. Залежність міцності бетону від активності цементу, водоцементного відношення, якості заповнювачів та інших чинників. Довговічність бетону. Принципи розрахунку складу важкого бетону.

Тема 6. Будівельні розчини.

Види будівельних розчинів. Властивості будівельних розчинів. Сухі будівельні суміші.

Тема 7. Тепло- та звукоізоляційні матеріали.

Поняття тепло- та звукоізоляції в будівництві. Їх роль у забезпеченні енергоефективності та акустичного комфорту будівель. Класифікація теплоізоляційних матеріалів за структурою (волокнисті, пористі, комірчасті, зернисті). Неорганічні теплоізоляційні матеріали (мінеральна вата, скловата, піноскло): склад, властивості, сфера застосування. Органічні теплоізоляційні матеріали (пінополістирол, пінополіуретан): переваги, недоліки, експлуатаційні обмеження. Ніздрюваті бетони як теплоізоляційні та теплоізоляційно-конструкційні матеріали. Волокнисті та пористі матеріали як ефективні звукопоглиначі. Багатошарові огорожувальні конструкції та їх вплив на звукоізоляцію.

Тема 8. Полімерні і лакофарбові матеріали.

Класифікація полімерних матеріалів. Склад і властивості пластмас. Основні види полімерних матеріалів у будівництві. Технологія виробництва та застосування полімерних

матеріалів і виробів. Призначення та класифікація лакофарбових матеріалів. Види лаків, фарб, емалей та ґрунтовок. Сфери використання лакофарбових матеріалів у будівництві.

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	денна форма G19БЦбд 11			
	усього	у тому числі		
		лекцій	лаб. занять	сам. роб.
Тема 1. Основні характеристики будівельних матеріалів.	8	4	4	-
Тема 2. Природні кам'яні матеріали та вироби.	26	4	2	20
Тема 3. Керамічні матеріали й вироби.	6	4	2	-
Тема 4. Неорганічні в'язучі матеріали. Повітряні і гідравлічні в'язучі. Матеріали і вироби на основі неорганічних в'язучих.	28	4	4	20
Тема 5. Бетони. Класифікація бетонів. Матеріали для важкого бетону. Властивості бетонної суміші та бетону.	28	4	4	20
Тема 6. Будівельні розчини. Види будівельних розчинів. Властивості будівельних розчинів. Сухі будівельні суміші.	28	4	4	20
Тема 7. Тепло- та звукоізоляційні матеріали.	28	4	4	20
Тема 8. Полімерні і лакофарбові матеріали.	28	4	4	20
Усього годин	180	32	28	120

8. Теми семінарських занять

Не передбачено навчальним планом.

Теми практичних занять

Не передбачено навчальним планом.

Теми лабораторних занять

Назва теми	Кількість годин
	денна форма G19БЦбд 11
Тема 1. Основні властивості будівельних матеріалів. Інструктаж із техніки безпеки при проведенні лабораторних занять. Визначення середньої густини матеріалів у зразках правильної форми. Визначення середньої густини матеріалів у зразках неправильної форми методами попереднього насичення водою і парафінування. Насипна густина сипучих матеріалів. Визначення істинної густини пористих і щільних матеріалів. Вивчення методики визначення механічних властивостей будівельних матеріалів	4
Тема 2. Гірські породи та будівельні матеріали й вироби з них. Вивчення мінералів, складу і властивостей гірських порід. Вивчення видів та властивостей виробів із гірських порід.	2
Тема 3. Будівельна кераміка. Визначення якості глиняної цегли за зовнішнім виглядом, середньою густиною. Виготовлення зразків цегли на марку. Визначення водопоглинання і марки глиняної цегли за міцністю.	2
Тема 4. Гіпсові в'язучі речовини.	2

Визначення якості будівельного гіпсу: тонкість помелу, строки тужавіння, нормальна густина гіпсового тіста, марка за міцністю.	
Тема 5. Властивості і оцінка якості цементів. Визначення будівельно-технічних властивостей портландцементу: тонкість помелу, нормальна консистенція цементного розчину. Виготовлення зразків на марку	2
Тема 6. Заповнювачі для важкого бетону. Аналіз якості дрібного заповнювача для важкого бетону: насипна густина у вологому стані, наявність мінеральних і органічних домішок, модуль крупності (зерновий склад) піску. Аналіз якості крупного заповнювача для бетону: насипна щільність, зерновий склад, пустотність	2
Тема 7. Бетони. Розрахунок складу бетонної суміші за характеристиками, вказаними викладачем. Приготування бетонної суміші і визначення її властивостей. Виготовлення стандартних бетонних зразків. Визначення класу бетону за міцністю руйнівними і неруйнівними методами.	4
Тема 8. Властивості будівельних розчинів. Розрахунок складу і виготовлення цементно-піщаного розчину.	2
Тема 9. Властивості деревини. Аналіз якості деревини. Визначення вологості, середньої густини, міцності при згині і стиску. Вивчення мікро- і макроструктури, ознайомлення з вадами деревини.	2
Тема 10. Покрівельні та гідроізоляційні матеріали на основі органічних в'язучих. Вивчення видів і властивостей покрівельних та гідроізоляційних матеріалів на основі бітуму і дьогтю. Обґрунтування галузі застосування.	2
Тема 11. Тепло- та звукоізоляційні матеріали. Вивчення видів і властивостей теплоізоляційних матеріалів та виробів. Вивчення видів і властивостей Лакофарбових виробів.	2
Разом	28

9. Теми самостійної роботи

Назва теми	Кількість годин
	денна форма G19БЦбд 11
Тема 1. Природні та кам'яні матеріали, матеріали і вироби з мінеральних розплавів. Коротка характеристика гірських порід. Будівельні матеріали з гірських порід. Санітарно - технічні вироби. Керамічні каналізаційні і дренажні труби.	20
Тема 2. Різновиди бетонів і інших композиційних матеріалів. Сировина, спосіб одержання, основні властивості та галузь використання.	20
Тема 3. Вироби на основі вапна, гіпсу, рідкого скла, магнезійних в'язучих. Сировина, спосіб одержання, основні властивості та галузь використання.	20
Тема 4. Скло, скляні та склокристалічні вироби. Властивості та застосування.	20
Тема 5. Захист деревини від гниття та горіння. Дефекти деревини та галузі використання.	20

Тема 6. Матеріали на основі полімерів для внутрішнього опорядження стін. Теплоізоляційні азбестові матеріали для гарячих поверхонь. Спучений перліт та вермикуліт, чарункове скло.	20
Разом	120

10. Індивідуальні завдання
Не передбачено навчальним планом.

11. Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми контролю
РН01 Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії.	виконання завдань на лабораторних заняттях, захист, тести
РН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва.	виконання завдань на лабораторних заняттях, захист, тести
РН07. Виконувати збір, інтерпретацію та застосування даних, в тому числі за рахунок пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.	виконання завдань на лабораторних заняттях, захист, тести
РН08. Рационально застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.	виконання завдань на лабораторних заняттях, захист, тести

Форма проведення підсумкового контролю згідно з робочим та навчальним планом: **Залік**.

Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним результатом навчання. Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль і підсумкова оцінка рівня досягнення результатів навчання.

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти		Разом
	тестування	виконання лабораторних занять	
Денна форма			
Тема 1. Основні властивості будівельних матеріалів.	5	10	15
Тема 2. Природні кам'яні матеріали та вироби.	5	5	10
Тема 3. Керамічні матеріали й вироби.	5	5	10
Тема 4. Неорганічні в'язучі матеріали. Повітряні і гідравлічні в'язучі. Матеріали і вироби на основі неорганічних в'язучих.	5	10	15
Тема 5. Бетони. Класифікація бетонів. Матеріали для важкого бетону. Властивості бетонної суміші та бетону.	5	10	15

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти		Разом
	тестування	виконання лабораторних занять	
Тема 6. Будівельні розчини. Види будівельних розчинів. Властивості будівельних розчинів. Сухі будівельні суміші.	5	10	15
Тема 7. Тепло- та звукоізоляційні матеріали.	5	5	10
Тема 8. Полімерні і лакофарбові матеріали.	5	5	10
Залік		—	100
Разом	40	60	100

Шкала та критерії оцінювання
виконання завдань на лабораторних заняттях

Кількість балів	Критерії оцінювання
5 (максимальна)	Виконані теоретичні та експериментальні дослідження та всі необхідні аналітичні обґрунтування; наведено всі відповідні графічні матеріали; аргументовано висновки та обґрунтовано пропозиції, а також надані вичерпні відповіді на контрольні запитання
4	Виконані завдання, проведено теоретичні та експериментальні дослідження, всі необхідні аналітичні розрахунки, сформульовано загальні висновки, але вони не є достатньо аргументованими.
3	виконані дослідження, але звіт містить не суттєві помилки, не впевнене трактування основних положень, фактів і правил, та демонстрування не достатнього вміння аналізувати та оцінювати результати досліджень, що може привести прийняття хибних рішень та висновків
2...0 (мінімальна)	часткове виконання дослідження, відсутній звіт, відсутність відповідей у здобувача на поставлені питання (бали не нараховуються, необхідне повторне виконання завдання).

Шкала та критерії оцінювання
тестування

Кількість балів	Критерії оцінювання
0 – 10	тест складається з 10 питань
1	вірна відповідь, знання теоретичного матеріалу
0	неправильна відповідь на запитання, недостатні знання теоретичного матеріалу

12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна (за потребою)

Засоби навчання: комп'ютер (ноутбук) – 1 шт.; пристрій мультимедійний (проектор) – 1 шт.; проекційний екран – 1 шт.

Перелік інструментів, обладнання, устаткування, потрібного для вивчення навчальної дисципліни, забезпечують навчально-наукова лабораторія будівництва та цивільної інженерії (ауд.306), навчально-наукова лабораторія міцності матеріалів та конструкцій (ауд.303), що є технічно компетентною та стан її системи вимірювань відповідає вимогам ДСТУ 10012:2005 (свідоцтво №035-24 від 23 липня 2024 р.). Під час проведення лабораторного заняття «**Основні властивості будівельних матеріалів**» із застосуванням інтерактивних технологій

використовується сучасне вимірювальне та мультимедійне обладнання, а саме: модернізована випробувальна машина **УММ-20**, лінійка, штангенциркуль, цифровий модуль вимірювання зусиль і переміщень з програмним забезпеченням для збору та обробки результатів вимірювань, планшет або персональний комп'ютер для візуалізації експериментальних даних у реальному часі, відеокамера та смартфон для фіксації ходу випробувань і трансляції процесу виконання лабораторної роботи, а також **тепловізор** для контролю температурних полів і аналізу теплових ефектів під час навантаження зразків.

Під час проведення лабораторного заняття «Бетони» використовується морозильна камера з автоматизованим модулем керування, що дозволяє задавати та контролювати режими заморожування і відтавання зразків бетону відповідно до вимог чинних стандартів. Застосування цифрового модуля управління забезпечує фіксацію температурних параметрів, кількості циклів морозостійкості та подальший аналіз результатів випробувань із використанням інтерактивних засобів навчання.

13. Політика навчальної дисципліни

Підсумкова академічна заборгованість виникає внаслідок одержання незадовільної оцінки за підсумковий контроль або недопущення до нього. Здобувачам надається можливість ліквідувати цю заборгованість після закінчення екзаменаційної сесії.

Перескладання дозволяється не більше двох разів: перший раз - викладачеві, другий раз - комісії, яку формує керівництво факультету. Оцінка, отримана при другому перескладанні, є остаточною. Термін перескладання академічної заборгованості зазвичай не перевищує двох тижнів після початку наступного семестру.

<https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaproocinyuvannyazdobuvachiv2025.pdf>.

Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці Академічна доброчесність ПДАУ: <https://www.pdau.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>

Поточний контроль здійснюється під час аудиторних занять з метою перевірки засвоєння матеріалу і готовності до виконання завдань. Пропуски занять можуть впливати на кількість балів, отриманих за поточну успішність. Здобувачі вищої освіти, які через поважні причини (підтверджені документами) не відвідували заняття і не набрали достатньої кількості балів, мають можливість подати документи до деканату протягом тижня для визначення терміну ліквідації академічної заборгованості. Таким чином, відвідування занять є важливою складовою поточного контролю і може впливати на підсумкові оцінки.

<https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaproocinyuvannyazdobuvachiv2025.pdf>.

Зарахування результатів неформальної та інформальної освіти викладено у відповідному положенні ПДАУ

<https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaproneformalnuosvitu2025.pdf>

Порядок оскарження результатів контрольних заходів в ПДАУ здійснюється згідно Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ.

<https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaproocinyuvannyazdobuvachiv2025.pdf>

14. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Дворкін Л.Й. Теоретичні основи будівельного матеріалознавства: навчальний посібник.. К.: Каравела, 2023. 799 с.
2. Дворкін Л.Й. Будівельне матеріалознавство. Навчальний посібник. Видавництво РДТУ, Рівне, 2020 477 с.
3. Кондращенко О.В. Будівельне матеріалознавство для сучасного будівництва: навч. посібник ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків: ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2019. 208 с.
4. Гоц В.І., Павлюк В.В., Шилюк П.С. Бетони і будівельні розчини: підручник. Київ, видавництво «Основа», 2018. 568 с.
5. Кривенко П.В. Будівельне матеріалознавство. Підручник для студентів вузів. К.: Вища освіта, 2015. 704 с.
6. Масленнікова В.В. Сучасні будівельні матеріали та конструкції: навч. посібник – Х.: ДБТУ, 2024. 110 с

Допоміжна

7. 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) — Чинний від 2020-01-01. — Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2019. — 25 с.
8. ДСТУ ENV 206:2018 Бетон. Технічні вимоги, експлуатаційні характеристики, виробництво та критерії відповідності (ENV 206:1990, IDT).— Чинний від 2019-01-01. — Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2018. — 32 с.
9. Захорченко П.В Тепло- та звукоізоляційні матеріали і вироби в енергозберігаючих технологіях. Видання 2, виправлене та доповн.:підручник/ Захорченко П.В., Гавриш О.М., Захареннов Р.Д., Павлик А.В.- К.: КНУБА, ДГЦУ, «Центр учбової літератури», 2022.- 400с.
10. Akhmednabiev, R., Bondar, L., Demchenko, O., Shulgin, V. Some Properties of Fiber-Reinforced Road Concrete Using Iron Ore Dressing Wastes Lecture Notes in Civil Engineeringthis link is disabled, 2022, 181, стр. 15–24 https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-85043-2_2 https://doi.org/10.1007/978-3-030-85043-2_2 .
11. ДСТУ 9183:2022. Цементи. Загальні технічні умови. — Чинний від 2023-01-01. — Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2022. — 33 с.
12. ДСТУ 9208:2022 Бетони важкі. Технічні умови. — Чинний від 2023-01-09. — Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2022. — 24 с.

Інформаційні ресурси

1. Дистанційна освіта ПДАУ. Курс: Будівельне матеріалознавство URL: <https://moodle.pdau.edu.ua> (дата звернення: 01.09.2025).
2. Науковий періодичний журнал «Будівельні матеріали та вироби». Видавництво: ДП «Український науково-дослідний і проектно-конструкторський інститут будівельних матеріалів та виробів», Україна. ISSN 2413-9890 . DOI: 10.48076/2413-9890. Свідоцтво ЗМІ: KB-4528 01.09.2000. Форма видання: Онлайн та Друкований журнал, що рецензується. URL: <https://www.building-journal.com.ua/index.php/bmap>. (дата звернення: 13.01.2025).
3. Сервіс документів будстандарт URL: <http://online.budstandart.com/ua/about.html> (дата звернення: 01.09.2025).