

СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«БУДІВЕЛЬНІ КОМПОЗИЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Код і найменування спеціальності	G19 Будівництво та цивільна інженерія
Тип і назва освітньої програми	ОПП Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів
Курс, семестр	1 рік / 2 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 4,5 Загальна кількість годин – 135, із яких: лекцій – 24 год., практичних занять – 12 год., лабораторних занять – 10 год. Форма семестрового контролю – екзамен
Мова(и) викладання	державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет Кафедра Будівництва та професійної освіти
Контактні дані розробника	Горик Олексій Володимирович, доктор технічних наук, професор кафедри будівництва та професійної освіти. e-mail: oleksii.goruk@pdau.edu.ua Посилання на сторінку викладача URL: https://www.pdau.edu.ua/people/goryk-oleksiy-volodymyrovych

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	обов'язкова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Вивчення дисципліни «Будівельні композиційні матеріали» є складовою циклу наукової підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр», і базується на вивчених раніше фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплінах
Компетентності	ІК Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі будівництва, що передбачають дослідження та/або здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов та вимог ЗК 01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; ЗК02. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні; СК04. Здатність проводити випробування та розрахунки при розв'язанні задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення. СК08. Здатність вирішувати задачі використання відходів різних галузей у виробництві будівельних матеріалів та виробів. СК09. Здатність аналізувати властивості (характеристики) виробів і матеріалів, застосовувати аналітичні методи, математичне моделювання та виконувати дослідження для розв'язання інженерних завдань та прийняття технологічних рішень.

Програмні результати навчання / Результати навчання	RH02. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення проблем в галузі архітектури та будівництва для розв'язування складних задач професійної діяльності. RH03. Проводити контроль якості будівельної продукції, здійснюючи його відповідно чинних нормативно-правових документів у галузі архітектури та будівництва. RH10. Збирати, аналізувати та оцінювати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела. RH11. Застосовувати системний підхід, інтегруючи знання з інших дисциплін.
РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)	
Набуття soft skills через різноманітні методи навчання та діяльності, що відповідають цілям та результатам навчання за дисципліною впродовж навчання і націлені на формування здатності до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатності спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня, здатності інтегрувати спеціалізовані концептуальні знання в галузі, у поєднанні з дотриманням чинних нормативно-правових документів для вирішення складних інженерних задач, здатності доносити власні знання, висновки та аргументації до фахівців і не фахівців будівельної галузі.	
МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Мета навчальної дисципліни полягає у поглибленому вивченні основ виробництва композиційних матеріалів і виробів, розумінні особливостей проектування їх складу та використання у різних галузях промисловості та господарства. Дисципліна спрямована на формування у студентів знань і навичок щодо вибору, проектування, виготовлення та застосування композиційних будівельних матеріалів з урахуванням їхніх властивостей, вимог до експлуатації та сучасних тенденцій у галузі будівництва та матеріалознавства.	
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Тема 1. Класифікація будівельних композиційних матеріалів. Прогнозування властивостей композиційних матеріалів. Тема 2. Будова будівельних композиційних матеріалів Тема 3. Технології отримання будівельних композиційних матеріалів. Тема 4. Методи оцінки складу й структури композиційних матеріалів. Тема 5. Бетони із підвищеними фізико-механічними характеристиками, отриманими із використанням армуючих компонентів волокнистої будови. Наномодифіковані бетони. Тема 6. Полімерні композиційні матеріали різного призначення	
МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ	
- словесні; - наочні; - практичні; - комп'ютерні і мультимедійні	
ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	
Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання	Наведені у Додатку до силабусу
ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ	
-щодо термінів виконання та перескладання	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/polozhennyaprocinyuvannyazdobuvachiv2025.pdf.
- щодо академічної доброчесності	Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці Академічна доброчесність ПДАУ: https://www.pdau.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist
- щодо відвідування занять	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/polozhennyaprocinyuvannyazdobuvachiv2025.pdf.
- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти	Зарахування результатів неформальної та інформальної освіти викладено у відповідному положенні ПДАУ (https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/5555/polozhennyaproneformalnuosvitu.pdf).
- щодо оскарження результатів оцінювання	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/polozhennyaprocinyuvannyazdobuvachiv2025.pdf

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Кондращенко О.В.. «Композиційні будівельні матеріали» (для магістрів 2 курсу денної форми навчання спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія): конспект лекцій. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 68 с.
2. Микульонік І.О. Технологічні основи перероблення полімерних матеріалів. Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 291 с.
3. Кашицький В.П. Савчук П.П., Мельничук М.Д., Садова О.Л. Композитні та порошкові матеріали: навч. посіб. Луцьк, 2018. 368 с
4. Завражна О.М., Пасько А.І. Основи нанотехнологій: навч. посібник. Суми, СДПУ, 2016. 184 с
5. Гоц В.І., Павлюк В.В., Шилук П.С. Бетони і будівельні розчини: підручник. Київ, видавництво «Основа», 2018. 568 с.

Допоміжні

1. Захарченко П.В. Долгий Е. М., Галаган Ю. О. та ін. Сучасні композиційні будівельно-оздоблювальні матеріали. Київ. Інтертехнологія, 2015. 511 с

2. ДСТУ Б В.2.7-22-95 Будівельні матеріали. В'яжучі композиційні низькоактивні безклінкерні. Загальні технічні умови.
3. ДСТУ EN 40-7:2019 (EN 40-7:2002, IDT) Опори освітлення. Частина 7. Вимоги до опор освітлення з полімерних композиційних матеріалів, армованих волокном.

Інформаційні ресурси

1. Сервіс документів будстандарт URL: <http://online.budstandart.com/ua/about.html> (дата звернення: 30.08.2025).

Реквізити затвердження

Затверджено на засіданні кафедри будівництва та професійної освіти протокол від 01 вересня 2025 року № 1

Додаток до силабусу
**СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ
РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми / Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	опиту- вання	виконання завдань на практичних заняттях	виконання завдань на лабораторних заняттях	екзамен	
Денна форма					
Тема 1. Класифікація будівельних композиційних матеріалів. Прогнозування властивостей композиційних матеріалів	5	5		—	10
Тема 2. Будова будівельних композиційних матеріалів	5	5		—	10
Тема 3. Технології отримання будівельних композиційних матеріалів	5	5	5	—	15
Тема 4. Методи оцінки складу й структури композиційних матеріалів.	5	5	5		15
Тема 5. Бетони із підвищеними фізико- механічними характеристиками, отриманими із використанням армуючих компонентів волокнистої будови. Наномодифіковані бетони.	5	5	5		15
Тема 6. Полімерні композиційні матеріали різного призначення	5	5	5		15
Екзамен	—	—	-	20	20
Разом	30	30	20	20	100

Шкала та критерії оцінювання

опитування

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	опрацьовані завдання самостійної роботи, надані відповіді на усі запитання, вони є достатньо аргументованими
4	опрацьовані завдання самостійної роботи, надані відповіді на переважну більшість запитань
3	опрацьовані завдання самостійної роботи, надані відповіді на більшість запитань, але є неточність у судженнях
2...0	не виконано завдання з самостійної роботи, не надано відповіді на питання, або наявні значні неточності (бали не нараховуються, необхідне повторне опрацювання теми)

Шкала та критерії оцінювання
виконання завдань на практичних заняттях

Кількість балів	Критерії оцінювання
5 (максимальна)	Завдання виконано повністю, всі вимоги і критерії враховані. Робота виконана без помилок, демонструє глибоке розуміння матеріалу та високу якість виконання. Завдання виконано самостійно, без помітних запозичень або необхідності в значній допомозі викладача.
4	Завдання виконано з незначними недоліками, більшість вимог дотримано. Робота містить мінімальні неточності або помилки, які не впливають на загальний результат. Робота виконана в основному самостійно, хоча могла потребувати незначної допомоги.
3	Основні вимоги завдання виконано, але є кілька значних недоліків. Робота містить помітні помилки або неточності, що впливають на загальний результат. Завдання частково виконано з допомогою викладача або з використанням додаткових ресурсів.
2...0 (мінімальна)	Лише деякі частини завдання виконано, більшість вимог ігнорується. Робота містить критичні помилки, які роблять результат майже непридатним. (бали не нараховуються, необхідне повторне виконання завдання)

Шкала та критерії оцінювання
виконання завдань на лабораторних заняттях

Кількість балів	Критерії оцінювання
5 (максимальна)	Завдання виконано повністю, всі вимоги і критерії враховані. Робота виконана без помилок, демонструє глибоке розуміння матеріалу та високу якість виконання. Завдання виконано самостійно, без помітних запозичень або необхідності в значній допомозі викладача.
4	Завдання виконано з незначними недоліками, більшість вимог дотримано. Робота містить мінімальні неточності або помилки, які не впливають на загальний результат. Робота виконана в основному самостійно, хоча могла потребувати незначної допомоги.
3	Основні вимоги завдання виконано, але є кілька значних недоліків. Робота містить помітні помилки або неточності, що впливають на загальний результат. Завдання частково виконано з допомогою викладача або з використанням додаткових ресурсів.
2...0 (мінімальна)	Лише деякі частини завдання виконано, більшість вимог ігнорується. Робота містить критичні помилки, які роблять результат майже непридатним. (бали не нараховуються, необхідне повторне виконання завдання)

Шкала та критерії оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти
(форма семестрового контролю – екзамен*)

Вид завдання	Бали	Критерії оцінювання
для кожного теоретичного питання	10	здобувач в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст питань, опрацювавши при цьому обов'язкову та додаткову літературу.
	8	здобувач достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних та письмових відповідей, в основному розкриває зміст, опрацювавши при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не

Вид завдання	Бали	Критерії оцінювання
		вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки.
	6	здобувач в цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки.
	4	здобувач не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст питань, допускаючи при цьому суттєві неточності.
	2	здобувач частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки.
	0	здобувач не володіє навчальним матеріалом, не в змозі викласти зміст усіх питань теми під час усних та письмових відповідей.

**Екзамен складається з двох теоретичних питань
Максимальна кількість балів за екзамен – 20*