

Міністерство освіти і науки України



ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

НН Будівельно-технологічний інститут

Кафедра Процесів та апаратів в технології будівельних матеріалів

СИЛАБУС

освітнього компонента – ОК 6

Технологія оздоблювальних матеріалів

Освітній рівень	другий (магістерський)
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	ОНП Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів
Обсяг дисципліни	4 кредити ECTS (120 академічних годин)
Види аудиторних занять	лекції, практичні
Індивідуальні та (або) групові завдання	курсний проєкт
Форми семестрового контролю	Екзамен

Викладач:

Довгань Олександра Дмитрівна, к.т.н., доцент, доцент кафедри процесів та апаратів в технології будівельних матеріалів, aleks.dovhan@odaba.edu.ua

В процесі вивчення освітнього компонента у здобувачів вищої освіти сформуються навички та вміння приймати обґрунтовані рішення щодо вибору ефективних сировинних матеріалів і технологічного обладнання для виготовлення оздоблювальної продукції та аналізувати існуючі процеси й проектувати більш ефективні процеси виробництва оздоблювальних матеріалів (виробів) з використанням комп'ютерних технологій.

Передумовами для вивчення освітнього компонента: набуття теоретичних знань та практичних навичок за освітніми компонентами: Органічна та фізична хімія, хімія силікатів; В'язучі та заповнювачі бетонів; Технологія полімерних композиційних матеріалів; Теплотехнічне обладнання будівельної індустрії; Механічне обладнання будівельної індустрії.

Програмні результати навчання:

ПРН 11. Проектувати будівлі і споруди з сучасних матеріалів та конструкцій, в тому числі з використанням програмних систем комп'ютерного проектування на основі ефективного поєднання передових технологій їх виконання багатоваріантних розрахунків.

ПРН 16. Організувати роботи щодо здійснення авторського нагляду при виробництві, монтажі, наладці, здачі в експлуатацію продукції та об'єктів виробництва.

ПРН 17. Вести організацію налагодження, випробування і здачі в експлуатацію об'єктів, зразків нової та модернізованої продукції, що випускається підприємством.

ПРН 18. Уміння вести збір, аналіз і систематизацію інформації по темі досліджень.

Диференційовані програмні результати навчання:

знати:

- загальні відомості та властивості декоративно-оздоблювальних матеріалів відповідно до нормативних документів (ДБН, ДСТУ, тощо);

- характеристику сировинних матеріалів (в'язучих речовин, заповнювачів, наповнювачів, добавок та ін.), які використовують для виготовлення оздоблювальних матеріалів;
- принципи виробництва оздоблювальних матеріалів на основі мінеральної або органічної сировини та раціональне застосування їх в цивільному та промисловому будівництві;

володіти:

- методами визначення фізико-механічних та експлуатаційних властивостей оздоблювальних матеріалів і виробів;
- методикою розрахунку продуктивності технологічних переділів виробничої лінії підприємства з виготовлення оздоблювального матеріалу (виробу);
- методикою розрахунку кількості технологічного обладнання для забезпечення продуктивності на кожному етапі виробничої лінії з виготовлення оздоблювального матеріалу (виробу);

вміти:

- використовувати знання та практичні навички щодо техніко-економічного обґрунтування вибору найбільш ефективних сировинних матеріалів і технологічного обладнання при розробці технологічної лінії з виробництва оздоблювальних матеріалів;
- розробити та накреслити технологічну лінію з виробництва оздоблювального матеріалу чи виробу;
- здійснювати компоновку технологічної лінії, відповідно до вимог безперервності та компактності, з найбільш ефективним використанням виробничої площі;
- описати шляхи ефективного використання певного виду оздоблювальних матеріалів (виробів) в сучасному будівництві.

Тематичний план

Тема 1. Загальні відомості та основи класифікації оздоблювальних матеріалів. Мета і задачі освітнього компонента.

Тема 2. Склад та властивості оздоблювальних матеріалів та виробів.

Тема 3. Загальні відомості, властивості та область використання кам'яних природних матеріалів і виробів в оздоблювальних роботах. Технологічний процес отримання оздоблювальних виробів із природного каменю (плитка та ін.).

Тема 4. Керамічні оздоблювальні матеріали та вироби (плитка, цегла, камінь тощо).

Тема 5. Матеріали і вироби на основі мінеральних в'язучих речовин (гіпсокартонні листи, пазогребневі плити, сухі будівельні суміші, декоративні бетони тощо).

Тема 6. Матеріали і вироби на основі органічних в'язучих речовин (плити деревостружкові, деревоволокнисті, декоративний паперово-шаруватий пластик тощо).

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «екзамену» за освітнім компонентом «Технологія оздоблювальних матеріалів» складає від 60 балів до 100 балів.

За освітнім компонентом передбачено виконання курсового проєкту.

При розробці курсового проєкту студент повинен користуватися навчально-методичними матеріалами, чинними нормативними матеріалами – будівельними нормами і правилами, нормами технологічного проєктування, державними стандартами, технічними умовами, використовуючи зокрема сучасні інформаційні засоби та комп'ютерні технології.

Курсовий проєкт складається з пояснювальної записки та графічної частини (формат листа А1). Детальний склад курсового проєкту визначено в методичних рекомендаціях.

Перелік тем курсового проєкту, визначених відповідно до тематичного плану освітнього компонента, пов'язані із вирішенням конкретних практичних фахових завдань:

- цех з виробництва оздоблювальних плит із природного каменю (граніту, базальту, лабродориту, мармуру) способом пиляння.

- цех з виробництва плит декоративних на основі природного каменю та неорганічних в'язучих або синтетичних зв'язуючих.
- цех з виробництва оздоблювальної керамічних виробів (цегли чи каменю способом напівсухого пресування або пластичного формування; плитки для зовнішнього або внутрішнього облицювання стін, для покриття підлоги, що формують методом екструзії чи методом напівсухого пресування).
- цех з виробництва оздоблювальних матеріалів чи виробів на основі мінеральних в'язучих речовин (гіпсокартонні плити; гіпсові плити для перегородок та внутрішнього облицювання стін; суміші будівельні сухі модифіковані; плити цементностружкові).

Семестровий контроль проводиться у формі екзамену.

Загальна семестрова оцінка є сумою балів двох складових:

- 1) поточного контролю протягом семестру шляхом накопичення балів: оцінювання засвоєння теоретичного (лекційного) матеріалу, виконання практичних робіт за темами та індивідуальної роботи (курсовий проєкт) - разом 60 балів;
- 2) підсумкового контролю під час екзаменаційної сесії (екзамен) - кількість балів від 24 до 40 балів. .

Інформаційне забезпечення

Основна література

1. Дворкін Л.Й. Архітектурне матеріалознавство: підручник. Рівне: НУВГП, 2022. 560с.
2. Гоц В.І., Гелевера О.Г., Нестеров В.Г., Телющенко І.Ф. Технологія керамічних будівельних матеріалів: підручник. К.: Основа, 2020. 744с

Допоміжні джерела інформації

1. Методичні рекомендації до практичних занять з дисципліни «Технологія оздоблювальних матеріалів» для студентів другого (магістерського) рівня освітньо-наукової та освітньо-професійної програм «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» спеціальності 192 – «Будівництво та цивільна інженерія» / Довгань О.Д., Довгань П.М., Острижнюк М.В. Одеса: ОДАБА, 2023. 38с.
2. Методичні рекомендації до виконання курсового проєкту з дисципліни «Технологія оздоблювальних матеріалів» для студентів другого (магістерського) рівня освітньо-наукової та освітньо-професійної програм «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» / Довгань О.Д. Одеса: ОДАБА, 2023. 48с.