

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Новітні матеріали в промисловому дизайні

Рівень освіти (бакалавр / магістр)	Другий (магістерський) рівень вищої освіти
Кафедра (за якою закріплена дисципліна)	Кафедра ПДКТ
Терміни вивчення (курс / семестр)	1-й курс 1,2-й семестр
Вид дисципліни (кількість лекційних / практичних годин)	Вибіркова: 22 год./92 год. /246 год.

Мета курсу: Метою викладання дисципліни є формування у студентів передбачених освітньо-професійною програмою компетентностей.

Основними завданнями вивчення дисципліни є отримання теоретичних знань та практичних навичок застосування в промисловому дизайні новітніх матеріалів, їх властивостей.

Внаслідок вивчення навчальної дисципліни студент повинен бути здатним продемонструвати такі **результати навчання**:

Знати:

1. знати класифікацію, види та властивості матеріалів, які використовуються у виробництві об'єктів промислового дизайну;
2. характеристики традиційних, композиційних, наноматеріалів та інших сучасних матеріалів;
3. принципи вибору матеріалів відповідно до функціональних, ергономічних, естетичних, технологічних, економічних та екологічних вимог проєкту;
4. основні методи оцінювання якості, надійності, довговічності та безпечності матеріалів;
5. тенденції розвитку та перспективи впровадження новітніх матеріалів у промисловий дизайн.

Вміти:

1. аналізувати властивості сучасних матеріалів та оцінювати доцільність їх використання для реалізації дизайнерських проєктів;
2. обґрунтовано добирати матеріали відповідно до функціональних, конструктивних, ергономічних, естетичних та екологічних вимог виробу;
3. оцінювати експлуатаційні характеристики, довговічність, безпечність і ремонтпридатність виробів на основі властивостей обраних матеріалів;
4. обґрунтовувати вибір матеріалів і технологій їх обробки для виробництва об'єктів промислового дизайну.

Короткий зміст дисципліни (перелік тем):

1. Сучасні тенденції розвитку матеріалознавства у промисловому дизайні.
2. Традиційні конструкційні матеріали та матеріали нового покоління.
3. Композитні матеріали в промисловому дизайні.
4. Наноматеріали та нанотехнології у промисловому дизайні.
5. Адитивні технології та матеріали для 3D-друку.
6. Аналіз світових тенденцій, перспективні напрями розвитку та практичне застосування новітніх матеріалів.

Результати оцінювання

Вид контролю: диференційований залік у 1 та 2 семестрах

Автор програми: д.т.н., професор. каф. ПДКТ Ковальов Ю.М.