

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Механіко-машинобудівний факультет
Кафедра конструювання, технічної естетики і дизайну



ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
Федоряченко С.О.
«16» липня 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Промисловий дизайн»

Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	132 Матеріалознавство
Рівень вищої освіти.....	Перший (бакалаврський)
Освітня програма	Промислова естетика і сертифікація матеріалів та виробів
Статус.....	обов'язкова

Загальний обсяг	4,5 кредити ЄКТС (135 годин)
Форма підсумкового контролю	екзамен
Термін викладання	7-й , 8-й семестри (13-15 чверті)
Мова викладання	українська

Викладачі: доц.Зіборов Кирило Альбертович, ст.викл. Твердохліб Олександр Михайлович

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__»__ 20__р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__»__ 20__р.
(підпис, ПІБ, дата)

м. Дніпро
НТУ «ДП»
2025

Робоча програма навчальної дисципліни «Промисловий дизайн» для бакалаврів освітньо-професійної програми «Промислова естетика і сертифікація матеріалів та виробів» спеціальності 132 «Матеріалознавство» / доц. Зіборов К.А., ст.викл. Твердохліб О.М. Нац. техн. ун-т., каф. конструювання, технічної естетики і дизайну. – Д.: НТУ «Дніпровська політехніка», 2025 – 14 с.

Розробники:

Зіборов Кирило Альбертович, – доцент кафедри конструювання, технічної естетики і дизайну; Твердохліб Олександр Михайлович – старший викладач кафедри конструювання, технічної естетики і дизайну

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки студентів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Погоджено рішенням науково-методичної комісії спеціальності G8 Матеріалознавство (132 Матеріалознавство) (протокол № 4 від 08.07.2025р.).

ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	4
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ	5
4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	5
5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ.....	5
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	6
6.1 Шкали	6
6.2 Засоби та процедури.....	7
6.3 Критерії.....	8
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	Помилка! Закладку не визначено.
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	Помилка! Закладку не визначено.

1. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» спеціальності 132 «Матеріалознавство» здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни С8 «Промисловий дизайн» віднесено такі результати навчання:

ПРН4	Передавати свої знання, рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і неспеціалістам в ясній і однозначній формі.
ПРН18	Виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі завдання відповідно до спеціальності; розуміти важливість нетехнічних (суспільство, здоров'я і безпека, охорона навколишнього середовища, економіка, промисловість) обмежень
ПРН29	Визначати концепцію створюваного продукту, вміти скласти звітну документацію, робити доповіді та презентації, представляти переваги продукту та позиціонувати його на ринку, координувати діяльність команди виконавців, проводити рекламу та PR, реалізовувати управління проєктом
ПРН30	Розробляти моделі матеріалів і виробів; використовувати сучасні дизайнерські рішення при проєктуванні обладнання; аналізувати якість матеріалів і виробів за вибраними критеріями у відповідності з національними та міжнародними стандартами з використанням сучасних автоматизованих систем проєктування
ПРН32	Аналізувати та знаходити технічні і естетичні проблеми формування гармонійного середовища, що створюється для життя і виробничої діяльності людини засобами промислового виробництва
ПРН33	Уміти визначати відповідність продукції технічним вимогам та функціонально-вартісним показникам.

Мета дисципліни – формування у здобувачів компетентностей необхідних при створенні промислових виробів за критеріями організації гармонійного середовища та умов відповідності продукції технічним вимогам та функціонально-вартісним показникам.

Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та адекватний відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
ПРН4	ПРН4-С8	Вміти донести навички, знання, рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і неспеціалістам в ясній і однозначній формі при проєктуванні промислових

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
		виробів та обирати вірні проєктні рішення
ПРН18	ПРН18-С8	Розуміти вплив нетехнічних обмежень (суспільних, безпекових, екологічних, економічних) на реалізацію дизайнерських рішень
ПРН29	ПРН29- С8	Аналізувати отримані дані при дизайн-проєктуванні, представляти переваги продукту та позиціонувати його на ринку
ПРН30	ПРН30-С8	Використовувати сучасні САПР при дизайн-проєктуванні промислової продукції у відповідності з національними та міжнародними стандартами
ПРН32	ПРН32-С8	Створювати промислові вироби за критеріями організації гармонійного середовища
ПРН33	ПРН33-С8	Обирати і обґрунтовувати технологічне забезпечення виготовлення промислових виробів та виконувати необхідні техніко-економічні розрахунки

3. БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
Інженерна графіка	Володіти знаннями з розробки конструкторської документації, яка базується на вмінні виконувати ескізи і кресленики деталей, читати та деталювати складальні креслення, позначати матеріали та шорсткість поверхонь.
Прикладна механіка	Обирати і застосовувати аналітичні методи та пакети сучасних прикладних програм для досліджень задач механіки абсолютно твердих і деформованих тіл
Матеріалознавство	Визначати внутрішню будову металевих та композиційних матеріалів. Обирати оптимальні методи модифікації їх механічних властивостей.
Технологія виробництва та обробки матеріалів	Розуміти будову металевих, неметалевих, композиційних та функціональних матеріалів та обирати оптимальні методи модифікації їх властивостей для виробів різного призначення
Ергономіка і технічна естетика	Розуміти про тісну взаємодію людини і оточуючих його побутових, технічних і організаційних предметно-просторових систем
Механіка машин і механізмів	Проектувати механізми і машини та виконувати необхідні розрахунки за критеріями надійності та працездатності для основних видів елементів машин і виробничого обладнання

4. ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години			
		денна		заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	45	28	17	12	33
практичні	-			-	-
лабораторні	90	41	49	10	80
семінари	-			-	-
РАЗОМ	135	69	66	22	113

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	45
ПРН4-С8	1. Інженерна діяльність. Функції дизайну. Принципи дизайну. Дизайн-проектування промислової продукції	4
ПРН18-С8 ПРН29- С8	2. Системний підхід у дизайн-проектуванні. Методологія дизайн-проектування промислового виробу. Складові фактори при проектуванні виробів	4
ПРН29- С8	3. Ступені дизайн-проектування промислової продукції. Методики організації проектного процесу	4
ПРН30-С8	4. Основи формоутворення промислових виробів. Методи формоутворення. Технологічність виробів. Виявлення відповідності форми конструктивній основі	5
ПРН33-С8	5. Функціональний аналіз промислового виробу. Етапи функціонального аналізу. Функціональні характеристики промислових виробів	4
ПРН32-С8	6. Ергономіка в промисловому дизайні. Облік і оцінка всіх якостей, що визначають зв'язок «людина - виріб». Виявлення зв'язку «виріб - середовище». Виявлення відповідності всіх елементів форми за призначенням виробів	4
ПРН30-С8 ПРН32-С8	7. Матеріалознавство у промисловому дизайні. Сучасні матеріали. Аналіз відповідності матеріалів виконуваної ними функції. Функціональна відповідність матеріалу. Тектоніка промислових виробів. Конструктивна відповідність матеріалу. Естетичні якості матеріалу	4
ПРН30-С8 ПРН32-С8	8. Композиція виробів. Цілісність форми. Єдність характеру всіх елементів форми. Відповідність форми стильової спрямованості. Особливості дизайнерського і середового проектування	4
ПРН30-С8 ПРН32-С8	9. Засоби композиційного формоутворення об'єктів, що уніфіковані і агрегатовані. Формування візуальної структури. Формування антропометричної (антропоморфної) структури. Формування матеріальної (розмірно-параметричної) структури	4

ПРН4-С8	10. Специфіка дизайнерського проектування в умовах уніфікації і агрегування. Використання генеративного штучного інтелекту під час вирішення технічних завдань в інженерії	4
ПРН18-С8		
ПРН33-С8	11. Промисловий дизайн як інструмент маркетингу. Креативність та її роль у маркетингу	4
	ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	90
	1. Вибір та дослідження виробу. Оптимізації топології промислового виробу.	5
	2. Цільова аудиторія та обґрунтування обрання виробу	5
	3. Форма, функція та ергономічна характеристика виробу. (Пошуковий скетчинг дизайн концепцій)	5
	4. Вибір матеріалу для виробу (не менше 2-х варіантів)	5
	5. Підготовка фінальної концепції виробу	5
	6. Дизайн виробу. (3D-модель виробу), розробка виробу з урахуванням антропометричних параметрів користувача	35
	7. Аналіз міцності виробу за допомогою МСЕ	25
	8. Моделювання методів виготовлення виробу (наприклад лиття пластику під тиском). Презентація виробу	5
	РАЗОМ	135

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання студента за дисципліною.

6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок мобільних студентів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховуються, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь/навичок, комунікації, автономії та відповідальності студента за вимогами НРК до 6-го

кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Студент на контрольних заходах має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються студентам на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

Засоби діагностики та процедури оцінювання

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	індивідуальне завдання	виконання завдань під час самостійної роботи	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів; виконання ККР під час екзамену за бажанням здобувача
практичні роботи	індивідуальне завдання	виконання завдань під час самостійної роботи		
	індивідуальне завдання	виконання завдань під час самостійної роботи		

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних конкретизованих завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного та індивідуального завдання.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком складовим опису кваліфікаційного рівня за НРК, то інтегральне значення оцінки може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються викладачем.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, підсумковий контроль здійснюється без участі студента шляхом визначення середньозваженого значення поточних оцінок.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен студент під час екзамену має право виконувати ККР, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Кількість конкретизованих завдань ККР повинна відповідати відведеному часу на виконання. Кількість варіантів ККР має забезпечити індивідуалізацію завдання.

Значення оцінки за виконання ККР визначається середньою оцінкою складових (конкретизованих завдань) і є остаточним.

Інтегральне значення оцінки виконання ККР може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюється кафедрою для кожної складової опису кваліфікаційного рівня за НРК.

6.3 Критерії

Реальні результати навчання студента ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії студента для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерію використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для бакалаврського рівня вищої освіти (подано нижче).

Загальні критерії досягнення результатів навчання для 6-го кваліфікаційного рівня за НРК

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
Знання		
♦ концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність: - концептуальних знань; - високого ступеню володіння станом питання; - критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	95-100
	Відповідь містить негрубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
	Рівень знань незадовільний	<60
Уміння/навички		
♦ поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на	Відповідь характеризує уміння: - виявляти проблеми; - формулювати гіпотези; - розв'язувати проблеми; - обирати адекватні методи та інструментальні засоби; - збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати	95-100

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання	інформацію; - використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання	
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	рівень умінь/навичок незадовільний	<60
Комунікація		
♦ донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації; ♦ збір, інтерпретація та застосування даних; ♦ спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово	Вільне володіння проблематикою галузі. Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова: - правильна; - чиста; - ясна; - точна; - логічна; - виразна; - лаконічна. Комунікаційна стратегія: - послідовний і несуперечливий розвиток думки; - наявність логічних власних суджень; - доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; - правильна структура відповіді (доповіді); - правильність відповідей на запитання; - доречна техніка відповідей на запитання; - здатність робити висновки та формулювати пропозиції	95-100
	Достатнє володіння проблематикою галузі з	90-94

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	незначними хибами. Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами. Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами	
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)	74-79
	Задовільне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)	70-73
	Часткове володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69
	Фрагментарне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
Відповідальність і автономія		
♦ управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами; ♦ спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах; ♦ формування суджень, що	Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на: 1) управління комплексними проектами, що передбачає: - дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію; - здатність до роботи в команді; - контроль власних дій; 2) відповідальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає: - обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів; - самостійність під час виконання поставлених завдань;	95-100

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
враховують соціальні, наукові та етичні аспекти; ♦ організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп; ♦ здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії	- ініціативу в обговоренні проблем; - відповідальність за взаємовідносини; 3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає: - використання професійно-орієнтовних навичок; - використання доказів із самостійною і правильною аргументацією; - володіння всіма видами навчальної діяльності; 4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає: - ступінь володіння фундаментальними знаннями; - самостійність оцінних суджень; - високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок; - самостійний пошук та аналіз джерел інформації	
	Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)	90-94
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)	65-69
	Рівень відповідальності і автономії фрагментарний	60-64
	Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Використовуються комп'ютерний клас і програмне забезпечення кафедри конструювання, технічної естетики і дизайну, мультимедійне обладнання, дистанційна платформа Moodle, Autodesk Fusion 360.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Оцінка ергономічних ризиків в ергатичних системах: навч. посіб. / Н.А. Бородіна, К.А. Зіборов, С.І. Чеберячко, О.В. Дерюгін, Т.О. Письменкова, І.К. Бас ; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2021 – 124 с.
2. Зіборов К.А., Письменкова Т.О. До проблеми вдосконалення освіти фахівців з промислового дизайну в Україні Міжнародний науковий журнал «Університети і лідерство» №16, 2023 с.149-171

3. Зіборов К.А., Письменкова Т.О. Розвиток дизайн-мислення – сучасний погляд на підготовку магістрів технічних спеціальностей на досвіді НТУ «Дніпровська політехніка» Міжнародний науковий журнал «Університети і лідерство» 2 (12), 2021 с.22-34
4. ДСТУ 3963-2000. Дизайн і ергономіка. Класифікація і номенклатура дизайнових та ергономічних показників якості побутових машин та приладів.
5. ДСТУ 3963-2001. Дизайн і ергономіка. Номенклатура дизайнових та ергономічних показників якості продукції виробничо-технічного призначення
6. Методичні рекомендації для самостійної роботи студентів при виконанні лабораторних робіт з дисципліни «Промисловий дизайн» для студентів спеціальності 132 Матеріалознавство К.А. Зіборов, Т.О. Письменкова, О.М. Твердохліб – Дніпро: НТУ «ДП», 2023.
7. Karl Ulrich, Steven Eppinger and Maria C. Yang Product Design and Development 7, 7th Edition 2020
8. Christopher Armstrong. The Maker's Field Guide / The Definitive Reference for the Professional Designer, ModelMaker, Engineer, Machinist, Product Developer, Architect, Craftsman& DIY Maker. 2018.
9. Simon King, Kuen Chang. Understanding Industrial Design / Principles for UX and Interaction Design. 2016.
10. Charlotte Fiell, Peter Fiell. The Story of Design / From the Paleolithic to the Present. 2016.
11. Michael F. Ashby, Kara Johnson. Materials and Design. The Art and Science of Material Selection in Product Design. 2014.
12. Charlotte & Peter Fiell. Industrial Design A-Z. 2016.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Промисловий дизайн»
для бакалаврів спеціальності 132 Матеріалознавство

Розробники:

Кирило Альбертович Зіборов
Олександр Михайлович Твердохліб

За редакцією авторів

Підготовлено до виходу в світ
у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19