



Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Будівельно-технологічний інститут
Кафедра процесів та апаратів в технології будівельних матеріалів

СИЛАБУС освітнього компонента

ДИЗАЙН В АДИТИВНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Освітній рівень	перший (бакалаврський)	
Програма навчання	вибіркова	
Галузь знань	19	Архітектура та будівництво
Спеціальність	192	Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма	Будівництво та цивільна інженерія (профілізація АТ)	
Обсяг дисципліни	3,5 кредити ECTS (105 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лабораторні заняття	
Індивідуальні та (або) групові завдання	Курсова робота	
Форми семестрового контролю	залік	

Викладачи:

Хлицов Микола Володимирович к.т.н., доцент кафедра процесів та апаратів в технології будівельних матеріалів, khlytsov@ogasa.org.ua;

Бачинський В'ячеслав Васильович к.т.н., доцент кафедра процесів та апаратів в технології будівельних матеріалів, slawa_dk@ukr.net.

При вивченні навчальної дисципліни студенти знайомляться з основами графічних мов програмування, створенням програм із графічним інтерфейсом для управління технологічними процесами, здобуваючи при цьому навички використання методів створення керуючих програм шляхом маніпулювання графічними об'єктами.

Диференційовані результати навчання:

знати:

- методи ведення науково дослідної, конструкторської, технологічної роботи зі створення та впровадженню у виробництві устаткування, їх елементів і вузлів;
- сучасні тенденції розвитку дизайну;
- методи моделювання об'єктів та процесів, з використанням стандартних пакетів автоматизованого проектування та дослідження;
- властивості просторової форми матеріальних предметів та психофізичні характеристики впливу кольору;
- особливості ергономічності конструкцій та інших об'єктів промислового

дизайну.

розуміти:

- типові методики інженерних розрахунків;
- методи конструювання та проектування технічних систем;
- конструювати електронні моделі різних геометричних просторових об'єктів;
- системний підхід в проектуванні технічних систем;
- користуватися системами автоматизованого проектування при розробці устаткування будівельних матеріалів і різних складних виробничих процесів.

володіти:

- методами розрахунку і проектування деталей і вузлів (складальних одиниць), які забезпечують заданих умовах роботи вибір найбільш раціональних матеріалів, форм, розмірів, технічних умов виготовлення та експлуатації деталей машин і елементів конструкцій;
- методами пошуку багатоваріантності рішення, узгодження прийнятих рішень з вимогами відповідних стандартів, а також із загальними та специфічними вимогами, що пред'являються до конструкцій.

вміти:

- працювати з технологічною документацією, технічною літературою, науково-технічними звітами, довідниками та з іншими інформаційними джерелами;
- користуватися програмами комп'ютерних розрахунків параметрів і технологічних процесів, користуватися обчислюваною технікою для вирішення спеціальних завдань;
- користуватися методами виконання інженерних розрахунків за основними типами професійних завдань;
- користуватися методами техніко-економічного аналізу розробок в області машинобудування.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва тем	Кількість годин на		
		лекційні заняття	лабораторні заняття	самостійну роботу
1	2	3	4	5
1.1	Визначення промислового дизайну. Метою промислового дизайну. Причини виникнення промислового дизайну. Промислові дизайнери. Основні категорії промислового дизайну. Завдання промислового дизайну. Місце та роль промислового дизайну у процесі розробки продукту. Процеси визначають новий цикл промислового дизайну. Етапи розробки промислового дизайну.	2	2	2
1.2	Визначення кольору та світла. Психофізичні властивості кольору. Колірний ряд. Температура кольору. Кольорові кола. Змішування квітів.	2	2	2

	Кольорова гама. Колірна композиція. Типи колориту, їх місце у культурі. Ознаки гармонії кольору. Класична гармонія.			
1.3	Створення виробу. Уявлення про форму виробу. Властивості просторової форми матеріальних предметів. Геометричний вигляд (конфігурація). Розмір. Положення у просторі. Маса. Фактура. Текстури. Загальна форма виробу. Форми елементів виробу.	2	2	2
1.4	Зміна структури. Функціональні поверхні. Обмеження під час конструювання форми. Розподіл форми. Властивості та якості композиції форми. Засоби композиції форми.	2	6	12
1.5	Предмет дослідження, історія, структура та завдання ергономіки. Психофізіологічні аспекти ергономіки Чинники, що визначають ергономічні вимоги. Параметри чинників середовища на людини. Фізичні та хімічні фактори впливу на людину. Антропометричні вимоги до виробів (обладнання). Тактильний аналізатор.	2	4	12
1.6	Фірмовий стиль у промисловому дизайні. Види товарних знаків. Провідний напрямок у дизайні. Три напрями в індустріальному формоутворенні. Стиль модерн – основні характеристики. Органічний дизайн та біоморфізм – основні характеристики. Скандинавський модерн - основні характеристики. Сучасний стиль, Поп-арт, Антидизайн, основні характеристики. Мінімалізм і Хайтек основні характеристики. Постіндустріалізм та постмодернізм основні характеристики. Стиль «Мемфіс» та деконструктивізм основні характеристики.	2	2	12
	Всього	12	18	56

Критерії оцінювання та засоби діагностики

Мінімальний та максимальний рівень оцінювання щодо отримання «іспиту» складає 60 балів та 100 балів відповідно та може бути досягнений наступними засобами оцінювання:

Засоби оцінювання		Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Вид контролю	Кількість у семестрі		
	1	2	4
Лабораторні роботи (виконання та захист)	9	8	16
Курсова робота (виконання та захист)	1	12	24
	1	3	4
Контроль знань:			
- Поточний контроль знань у виді усного опитування	2	40	60

- Підсумковий контроль знань	1		
Разом		60	100

Індивідуальні завдання та вимоги до виконання:

З дисципліни передбачено виконання:

- курсова робота

Виконання курсової роботи спрямовано на закріплення навичок побудови промислового дизайну і креслень будівельних об'єктів.

Унікальність індивідуальної роботи потребує забезпечення принципів академічної доброчесності.

Перелік рекомендованої літератури, підручників, нормативних, методичних матеріалів

Основна література

- 1) Гервас О.Г. История дизайна, науки и техники. Навчально-методичний посібник / – Умань: ФОП Жовтий О.О., 2015. 150 с.
- 2) Рунге В. Ф. История дизайна, науки и техники. Учебное пособие. Книга 1. — М.: Архитектура-С, 2006. — 368 с. — ISBN 5-9647-0090-X.
- 3) Рунге В. Ф. История дизайна, науки и техники. Учебное пособие. Книга 2. — М.: Архитектура-С, 2007. — 432 с. — ISBN 978-5-9647-0121-7.
- 4) Грачев Е.Ю., Климаков В.В. Инженерная и компьютерная графика: учеб. пособие /; Рязан. гос. радиотехн. ун-т. - Рязань: РГРТУ, 2016. - 114 с.
- 5) Розенсон И. А. Основы теории дизайна : учебник для вузов / И. А. Розенсон. - СПб. [и др.], 2010. - 218 с. : табл. - Рекомендовано УМО.
- 6) Методичні вказівки до Курсова робота з дисципліни «Комп'ютерні методи моделювання процесів і апаратів 2» для студентів освітнього рівня «Бакалавр» спеціальності 192- «Будівництво та цивільна інженерія» спеціалізації «Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» - Одесса, ОГАСА, 2018. - 24 с.

Допоміжні джерела інформації

- 1) Отт А. Курс промышленного дизайна. Эскиз. Воплощение. Презентация / Александр Отт. - М., 2005. - 157 с. : ил.
- 2) Рунге В. Ф., Сеньковский В. В. Основы теории и методологии дизайна. — М.: МЗ Пресс, 2001. — 254 с. — ISBN 5-94073-011-6.
- 3) Станьер Питер. Пособие по техникам рисования. Справочник художника. АСТ, АСТРЕЛЬ, Харвест, 2007. - 207 с. - ISBN: 978-5-17-042377-4, 978-5-271-16167-4 Перевод с англ.: С.Х. Фрейберг
- 4) Алексеев П.Г. Основы эргономики в дизайне: учебно-методическое пособие / ГОУ ВПО СПбГТУРП. - СПб., 2010. - 69 с.
- 5) Медведев В. Ю. Сущность дизайна : теоретические основы дизайна : учебное пособие / В. Ю. Медведев. - СПб. : СПГУТД, 2009. - 109 с.
- 6) Медведев В. Ю. Цветоведение и колористика : учебное пособие : [курс лекций] / В. Ю. Медведев. - СПб. : СПГУТД, 2010. - 116 с., [16] с. цв. ил. - ISBN 978-5-7937-0523-3
- 7) Roselien Steur. Sketching: The Basics / (2nd printing) by Hardcover BIS Publishers (August 9, 2011) - 184 pages