Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
Машинобудівний факультет
Кафедра «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка

Кобець О.В.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ

з дисципліни «Технічний дизайн»

Харків

1. .

<u>Модуль №</u>*1.*

<u>Лабораторна робота №1</u>. История развития дизайна **світовий і вітчизняний досвід.** Практика раннего дизайна. Становление дизайна

. Протодизайн в России Функционализм. Веркбунд. Баухауз. Конструктивизм. ВХУТЕМАС. Ремесло и промышленность. Модерн. Баухауз» - первая школа художественного конструирования. Зарождение дизайна в Советском Союзе и Украине

<u>Лабораторна робота №2 (2 ч.).</u> Содержание дизайна

. Основные составляющие дизайна. Роль дизайна в современной цивилизации. Роль композиции, формообразования, цветовой палитры, фактуры материала при создании современной художественно-промышленной продукции. Техника дизайна.

<u>Лабораторна робота №3</u> Современный дизайн как основа создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения, производимого в современном мире. Послевоенный дизайн. Дизайн в стиле hi-tech

Эко-дизайн Арт-дизайн в проектировании XX-XXI вв

<u>Лабораторна робота 5</u> Теоретичні концепції вітчизняного дизайну

Принцип «відкритої форми» художнього проектування

Теорія системного проектування. Метод дизайн - програм

<u>Лабораторна робота 6</u> . Створення виробів

Подання про форму

Існування вироби

Властивості виробу

Послідовне створення вироби

<u>Лабораторна робота 7</u> . Формоутворення машин. Основні категорії композиції і

засоби гармонізації

<u>Модуль №2</u>.

<u>Лабораторна робота №1</u>. Связь материаловедческой и технологической базы с развитием дизайна Инновационные материалы в дизайне

. Металл в современном дизайне Тема 4.3. Дизайн выставочного пространства. . Графический дизайн

<u>Лабораторна робота 2</u>. (4 ч.) Композиция в технике. Структура композиции в технике. Основные понятия теории композиции в технике. Точка. Линия. Оптические иллюзии. Иллюзии, связанные с особенностями строения глаза. Иррадиация. Оптическое воздействие света. Структурный план плоскости. Скрытая структура квадрата. Равновесие. Два диска в одном квадрате. Равновесие психологическое и физическое. Для чего нужно равновесие. Вес. Направление

Верх и низ. Правая и левая стороны. Равновесие и человеческий разум. Равновесие.

Правила группирования по Вертхеймеру. Примеры из области искусства

Основные свойства пространственных форм. Категории композиции. Тектоники. Объемно-пространственная структура. Взаимосвязь тектоники и объемно-пространственной структуры. Свойства и качества композиции. Симметрия. Асимметрия

Контраст. Нюанс. Метрический повтор. Ритм. Единство характера формы. Связь между характером формы и стилем. Свойства композиции. Пропорции и пропорционирование

Золотое сечение – гармоническая пропорция. Второе золотое сечение. Золотой треугольник. История золотого сечения. Ряд Фибоначчи. Обобщенное золотое сечение

Принципы формообразования в природе. Золотое сечение к симметрия. Модуллор Ле Корбюзье. Масштаб и масштабность. Гармоническая

целостность. Соподчиненность. Композиционное равновесие. Пластичность. Бионика. Динамическая и кинетическая форма в дизайне. Кинетизм

Лабораторна робота 3. Цветоведение

Основы цветоведения

Основы характеристики цвета

Общие положения контрастов

Психофизическое воздействие цвета

Лабораторна робота 4. Эргономика

Лабораторна робота 5. Методика проектирования. Методика ведения дизайн проекта. План

Выбор дизайн-концепции. Морфология вещи. Пространственная структура

Функционально-техническая структура. Материал. Структура. Поиск формы на основе пространственной перекомпоновки. прототипа.

Лабораторна робота 6. Основы композиции в промышленном дизайне. Основы проектной графики. Основы теории и методологии проектирования в промышленном дизайне

Проектирование и моделирование промышленных изделий (дизайн-проектирование)

Макетирование в промышленном дизайне. Конструирование в промышленном дизайне

Материаловедение в промышленном дизайне. Эргономика. Проектирование упаковки и сопроводительной документации. Компьютерное обеспечение дизайн-проектирования .