

Міністерство освіти і науки України
Житомирський державний університет імені Івана Франка
Кафедра образотворчого мистецтва та дизайну

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Обов'язкової освітньої компоненти
Формоутворення та макетування

для підготовки здобувачів III курсу
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Галузь знань	02 Культура і мистецтво
Спеціальність	022 Дизайн
Предметна спеціальність	-
Спеціалізація	022.01 Графічний дизайн
Освітня програма	Графічний дизайн
ННІ	Педагогіки

Укладачі: викладач Васильєва К.В., доктор філос. н., професор
Поліщук Олена

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри образотворчого мистецтва та дизайну

Протокол від «7» січня 2025 р. № 8

Завідувач кафедри _____ Оксана ПІДДУБНА

УДК 7.08:62-776
В19

*Рекомендовано до друку рішенням вченої ради Житомирського державного
університету імені Івана Франка
від «3» лютого 2025 р. (Протокол № 2)*

Рецензенти:

Оленіна Олена - доктор мистецтвознавства, професор, завідувач кафедри дизайну та образотворчого мистецтва Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова.

Костюк Ольга - кандидат філософських наук, доцент, завідувач кафедри дизайну ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» (м. Полтава).

Піддубна Оксана – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри образотворчого мистецтва та дизайну Житомирського державного університету імені Івана Франка.

Методичні рекомендації до організації самостійної роботи обов'язкової освітньої компоненти «Формоутворення та макетування» для підготовки здобувачів III курсу першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузь знань 02 Культура і мистецтво, спеціальність 022 Дизайн, спеціалізація 022.01 Графічний дизайн, освітня програма Графічний дизайн / уклад. Васильєва К.В., Поліщук О.П. Житомир: Вид-во ЖДУ, 2025. 23 с.

Запропоновані методичні рекомендації до організації самостійної роботи обов'язкової освітньої компоненти «Формоутворення та макетування» укладено для підготовки здобувачів III курсу першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузь знань 02 Культура і мистецтво, спеціальність 022 Дизайн, спеціалізація 022.01 Графічний дизайн, освітня програма Графічний дизайн. Вони будуть корисні для здобувачів ЗВО й усіх зацікавлених у цій проблематиці.

©Васильєва К.В., 2025

©Поліщук О.П., 2025

©Житомирський державний університет імені Івана Франка, 2025

ЗМІСТ

Пояснювальна записка	4
Перелік питань і тем для самостійного опрацювання та індивідуально виконання	9
Понятійний апарат теми	10
Перелік видів роботи з рекомендаціями щодо їх проведення	16
Завдання для модульних контрольних робіт, самоконтролю, тести	18
Рекомендована література	22

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Освітня компонента «Формоутворення та макетування» є важливою у підготовці фахівця з дизайну. Вона відноситься до обов'язкових освітніх компонент освітньої програми Графічний дизайн.

Мета вивчення освітньої компоненти: розвиток у студентів проектного і композиційно-образного мислення, розуміння і освоєння ними закономірностей формоутворення для створення цілісного, естетично значимого, художньо-виразного продукту творчої діяльності в галузі образотворчого мистецтва і дизайну.

Приступаючи до самостійного вивчення дисципліни «Формоутворення та макетування» студент має усвідомити наступні **завдання вивчення навчальної дисципліни:**

- отримання знань основ композиційної грамоти: законів, правил, прийомів, елементів композиції; засобів виразності, основ візуального сприйняття, тектонічних закономірностей формоутворення об'єктів матеріальної культури, принципів комбінаторного вирішення форми об'єктів проектування та ін.;

- оволодіння основними прийомами дослідження форми предмету;

- засвоєння основних технік роботи з графічними, паперопластичними та макетними матеріалами, обладнанням;

- розвиток здібностей до творчої переробки спостережуваних явищ дійсності, формальних ознак предметів і об'єктів навколишнього середовища,

- народженню оригінальних проектних ідей, до творчої комбінаторно-композиційної діяльності;

- формування умінь вільно володіти засобами формально-композиційної виразності, різними прийомами формоутворення, способами колористичного рішення плоскої і об'єктної форми в залежності від функціонального призначення та образного трактування проектованого об'єкта дизайну;

- вдосконалення навичок роботи різними художніми матеріалами при пластичному втіленні творчих ідей в грамотних, цілісних і гармонійних проектних роботах.

Результати навчання

Здобувач повинен знати:

- як оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- як застосовувати сучасні методика проектування одиничних, комплексних, багатофункціональних об'єктів дизайну.
- як застосовувати навички проектної графіки у професійній діяльності.
- як застосовувати знання історії українського і зарубіжного мистецтва та дизайну в художньо-проектній діяльності.
- як застосовувати у проектно-художній діяльності спеціальні техніки та технології роботи у відповідних матеріалах (за спеціалізаціями).

- як здійснювати колористичне вирішення майбутнього дизайн-об'єкта.
- як застосовувати знання прикладних наук у професійній діяльності (за спеціалізаціями).
- як досягати успіху в професійній кар'єрі, розробляти та представляти візуальні презентації, портфоліо власних творів, володіти підприємницькими навичками для провадження дизайн-діяльності.

Здобувач повинен вміти:

- Застосовувати набуті знання і розуміння предметної області та сфери професійної діяльності у практичних ситуаціях
- Збирати та аналізувати інформацію для обґрунтування дизайнерського проекту, застосовувати теорію і методику дизайну, фахову термінологію (за професійним спрямуванням), основи наукових досліджень.
- Визначати мету, завдання та етапи проектування.
- Усвідомлювати відповідальність за якість виконуваних робіт, забезпечувати виконання завдання на високому професійному рівні.
- Аналізувати, стилізувати, інтерпретувати та трансформувати об'єкти для блення художньо-проектних вирішень.
- Створювати об'єкти дизайну засобами проектно-графічного моделювання.
- Використовувати у професійній діяльності прояви української ментальності, чної пам'яті, національної самоідентифікації та творчого самовираження; застосовувати історичний творчий досвід, а також успішні українські та зарубіжні художні практики.
- Розуміти українські етнокультурні традиції у стильових вирішеннях об'єктів дизайну, враховувати регіональні особливості етнодизайну у мистецьких практиках
- Розробляти та представляти результати роботи у професійному середовищі, розуміти етапи досягнення успіху в професійній кар'єрі, враховувати сучасні тенденції ринку праці, проводити дослідження ринку, обирати відповідну бізнес-модель і розробляти бізнес-план професійної діяльності у сфері дизайну.

Для самостійного вивчення дисципліни «Формоутворення та об'ємне моделювання» студенту необхідно витратити години, передбачені навчальним планом. Варто детально ознайомитись із завданнями та іншими складовими практичних занять. У процесі самостійної роботи слід користуватися рекомендованими літературними джерелами, котрі допомагають глибоко вивчити проблематику кожної теми, запропонованої в курсі вивчення «Формоутворення та макетування». Пройшовши запропоновані етапи вивчення дисципліни, здобувач вищої освіти може приступити до виконання модульної контрольної роботи. Також необхідно враховувати наведену нижче інформацію.

Загальні положення

1.1. До самостійної роботи студента при вивченні дисципліни «Формоутворення та макетування», крім самостійних занять з опрацювання матеріалу, вивчення літератури, входить виконання графічних робіт, аплікації, макетів, які виконуються на основі консультацій викладача.

1.2. Самостійна робота має мету: освоєння, поглиблення, узагальнення та перспективне бачення напрямків дисципліни, набуття вмінь і навиків в професійній роботі.

1.3. Задачі самостійної роботи: розвиток у студентів вміння аналізувати дизайн-рішення, виділяти і враховувати в роботі головне, комплексно розглядати всі питання, пов'язані з базисними завданнями для подальшого професійного дизайн - проектування, самостійно вирішувати поставлені задачі.

1.4. Студент в самостійній роботі користується особистими конспектами, рекомендованою літературою, методично-учбовими матеріалами, результатами особистого аналізу практики дизайн-проектування, а також керується консультаціями викладача. Студент використовує різні прийоми для подання матеріалу.

1.4. В межах самостійної роботи студенту рекомендується до виконання роботи, тема яких пов'язана з навчальною програмою.

Оцінювання здобувачів вищої освіти

Оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про критерії та порядок оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти Житомирського державного університету імені Івана Франка згідно з Європейською кредитною трансферно-накопичувальною системою» https://zu.edu.ua/offic/ocinjuvannya_zvo.pdf. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти за всіма видами навчальних робіт проводиться за поточним, модульним та підсумковим контролюми.

Шкала оцінювання знань здобувачів вищої освіти

Оцінка за університетською шкалою		Оцінка в балах	Оцінка за шкалою ECTS	
Екзамен	Залік		Оцінка	Пояснення
<i>Відмінно</i>	<i>Зараховано</i>	90-100	A	відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок
<i>Добре</i>		82-89	B	вище середнього рівня з кількома помилками
		74-81	C	в цілому правильне виконання з певною кількістю суттєвих помилок
		64-73	D	непогано, але зі значною кількістю недоліків
<i>Задовільно</i>		60-63	E	виконання задовольняє мінімальним критеріям
<i>Незадовільно</i>	<i>Незараховано</i>	35-59	FX	з можливістю повторного складання
		1-34	F	з обов'язковим повторним курсом

**Підсумкова оцінка з вивчених модулів за навчальний рік (ПОМ)
розраховується:**

№ модулю	M_{оп} (відсоткове значення модулю освітньої компоненти)
Модуль I	M_I = 50%
Модуль II	M_{II} = 50%
Сума	100

ЕКЗАМЕН

Оскільки формою підсумкового контролю освітньої компоненти є екзамен, то здобувачі вищої освіти в яких підсумкова оцінка з вивчених модулів (ПОМ) за семестр становить 60 і більше балів, мають право не складати екзамен. У такому разі підсумкова оцінка з вивчених модулів (ПОМ) = Екзаменаційній оцінці (ЕО) = Підсумковій оцінці (ПО).

$$ПОМ = ЕО = ПО$$

У випадку складання екзамену підсумкова оцінка (ПО) визначається як середнє арифметичне балів підсумкової оцінки з вивчених модулів (ПОМ) та екзаменаційної оцінки (ЕО).

$$ПО = (ПОМ + ЕО) / 2$$

Інформаційний обсяг освітньої компоненти

Модуль I. Об'ємно-просторова пластика у формоутворенні та макетуванні

Розвиток технічної естетики в побудові моделі. Промислове мистецтво, дизайн, технічна естетика, художнє конструювання. Закономірності розвитку техніки. Основні засоби зображення. Тривимірне зображення.

Пропорції. Поняття перспективи. Об'єм. Суть методу центрального проєкціювання. Елементи лінійної перспективи. Побудова перспективи об'ємного предмета. Метод архітекторів та дизайнерів.

Виготовлення площинної форми стилізованої тварини з використанням графічних або колірних засобів трансформації поверхні форми. Стилiзоване зображення форми обраної тварини. Графічне зображення об'єкту. Вирішення фактурного перетворення засобами графіки або кольору. Перенесення на фанеру або ДСП, вирізування форми. Графічне або колірне оздоблення із рухомими елементами.

Модуль II Геометрія площини та формотворчі модулі у формоутворенні та макетуванні

Поняття модулю у формоутворенні та конструюванні. Модуль, як одиниця об'ємно-просторової комбінаторики. Правила та особливості утворення нових простих, складних та складених форм шляхом комбiнування різних модулів. Особливості створення простих, складних та складених форм шляхом комбiнування різних модулів у техніці паперопластики. Виготовлення одиниць-модулів для загальної композиції. Розробка макету об'ємно-просторової композиції на основі модулю, одиниці. Конструювання та креслення основних модульних елементів. Складання та з'єднання у цілісний об'ємно-просторовий об'єкт виготовлених модулів. Естетичне оформлення та презентація. Модульна композиція архітектурного середовища. Математичне мистецтво у творчості М. Ешера. Особливості створення простих, складних та складених форм шляхом комбiнування різних модулів у техніці паперопластики. Створення ескізу майбутнього макету об'ємно-просторової форми архітектурного походження. Виготовлення одиниць-модулів для загальної композиції. Складання макету об'ємно-просторової форми архітектурного походження. Прийоми та способи утворення сіток за М. Ешером. Принципи розбиття площини. Створення композиції за принципом М. Ешера з елементами рослинного походження (графічне зображення).

.Біоніка у формоутворенні та конструюванні. Застосування біонічних об'єктів у галузях дизайну та життєдіяльності людини. Біоніка і геометричний символізм. Креслення таблиці відповідності та застосування об'єктів біоніки у різних галузях науки, техніки та мистецтва. Колірне вирішення композиції. Узагальнення та уточнення деталей, опис та пояснення сфер застосування. Обрання об'єкту тваринного та рослинного походження. Аналіз та обговорення наведених прикладів. Пошук

асоціативних форм у різних галузях мистецтва. Ескізування та оформлення опрацьованих об'єктів. Таблиця співвідношень та порівнянь об'єктів: біоніки, архітектури, дизайну. Біоніка в архітектурі. Конструювання на основі біонічних форм

Аналіз моделей архітектурних листівок. Виготовлення об'ємної листівки з архітектурним мотивом та підбором матеріалів колірної гами властивих певній епосі. Креслення розгортки листівки за запропонованою схемою. Продавлення ліній згину. Нахили згідно схеми. Витягування елементів вигинів. Складання моделі. Виготовлення ескізу-схеми власної архітектурної листівки. Перенесення креслення на формат. Послідовне виготовлення власного макету листівки.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ І ТЕМ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ ТА ІНДИВІДУАЛЬНОГО ВИКОНАННЯ

№ з/п	Назва теми	Кількіст ь годин
Модуль I. Об'ємно-просторова пластика у формоутворенні та макетуванні		
1	Розвиток технічної естетики в побудові моделі	14
2	Пропорції. Поняття перспективи. Об'єм. Суть методу центрального проєкціювання	14
3	Виготовлення площинної форми стилізованої тварини з використанням графічних або колірних засобів трансформації поверхні форми	14
Модуль II Геометрія площини та формотворчі модулі у формоутворенні та макетуванні		
4	Поняття модулю у формоутворенні та конструюванні	15
5	Біоніка у формоутворенні та конструюванні	16
6	Аналіз моделей архітектурних листівок	16
Всього:		89

ПОНЯТІЙНИЙ АПАРАТ ТЕМИ

Модуль I. Об'ємно-просторова пластика у формоутворенні та макетуванні

Тема 1. Розвиток технічної естетики в побудові моделі

Дизайн - процес створення функціональних і естетично привабливих об'єктів, що враховує технічні, економічні, соціальні й культурні аспекти.

Інноваційний дизайн - проектування, яке інтегрує новітні технології та матеріали для створення сучасних, функціональних і естетичних об'єктів.

Технічна естетика – система принципів і методів, що спрямовані на підвищення естетичної якості технічних об'єктів. Наука, яка досліджує естетичні властивості технічних об'єктів і їх середовища, спрямована на гармонізацію функціональності, зручності, ергономіки й естетичної виразності.

Модель - спрощене або узагальнене представлення об'єкта чи явища, що використовується для його вивчення, аналізу або демонстрації, враховуючи функціональні, конструктивні та естетичні аспекти.

Форма – зовнішній вигляд або конфігурація об'єкта, що впливає на його естетичне сприйняття та функціональність.

Гармонія – узгодженість усіх елементів моделі.

Функціональність – відповідність моделі її призначенню з урахуванням естетики.

Конструктивізм- архітектурний та дизайнерський напрямок, що акцентує увагу на раціональності, простоті та функціональності форми.

Ергономіка – забезпечення зручності та ефективності використання об'єкта. Наука про створення умов, що забезпечують максимальну продуктивність і комфортність використання технічних засобів при мінімізації фізичного й психологічного навантаження.

Технологічний підхід- метод створення моделей і виробів, що базується на оптимізації конструкції, виборі матеріалів і використанні сучасних технічних засобів.

Масштабування - процес зміни розмірів об'єкта або його частин із збереженням пропорцій, важливий для побудови моделей.

Інженерна естетика - синтез технічних і естетичних підходів при проектуванні об'єктів для досягнення максимальної гармонії між функцією, формою та матеріалом.

Пропорція - відношення між розмірами частин об'єкта, що впливає на його естетичну і функціональну цінність.

Тема 2 Пропорції. Поняття перспективи. Об'єм. Суть методу центрального проєкціювання

Пропорції – співвідношення між частинами об'єкта, яке забезпечує його естетичність і гармонію.

Перспектива – спосіб зображення тривимірного простору на площині з урахуванням законів сприйняття.

Лінійна перспектива - тип перспективи, при якому паралельні лінії об'єкта сходяться у точці зору на горизонті (точці сходу), створюючи ілюзію тривимірності.

Повітряна перспектива - прийом передачі глибини простору через зміну контрастності, кольору й чіткості об'єктів залежно від їхньої віддаленості.

Об'єм - геометрична характеристика тіла, що визначає його просторовість, наявність трьох вимірів — довжини, ширини й висоти.

Центральне проєктування – це метод побудови зображення, при якому всі проєкційні промені виходять з однієї точки (центру проєкції), що дає змогу створювати реалістичні перспективні зображення.

Точка зору- позиція спостерігача, з якої розглядається об'єкт, що впливає на перспективне зображення.

Точка сходу - точка на лінії горизонту, де сходяться паралельні лінії в лінійній перспективі.

Горизонтальна лінія - лінія, що відповідає рівню очей спостерігача і визначає місце розташування точки сходу.

Фокусна відстань - відстань між точкою проєкції (оком) і площиною зображення, що впливає на масштаб і спотворення об'єкта.

Деформація перспективи- оптичне спотворення пропорцій об'єкта залежно від кута зору чи відстані до нього.

Гра світла та тіні - спосіб підсилення об'ємності об'єкта через передавання тіней, півтіней і освітлених частин.

Ізометрія - метод побудови зображень, де всі три осі об'єкта зберігають однаковий масштаб, на відміну від перспективи.

Композиція - організація просторових елементів на площині чи в об'ємі для створення естетично привабливого і гармонійного зображення.

Об'єм – просторові характеристики форми, які передають її тривимірність.

Центральне проєкціювання – метод побудови зображення об'єкта, при якому всі промені сходяться в одній точці – центрі проєкціювання.

Тема 3. Виготовлення площинної форми стилізованої тварини з використанням графічних або колірних засобів трансформації поверхні форми

Стилізація – спрощення реальної форми до узагальнених і декоративних елементів.

Площинна форма – зображення, яке акцентує площинність без передачі тривимірності.

Графічні засоби – елементи ліній, точок, текстур для створення образу.

Колірні засоби – використання кольорової гармонії, контрастів і градієнтів для передачі настрою або підсилення образу.

Площинна форма - двовимірне (2D) зображення, яке не має глибини, але передає основні контури, пропорції та деталі об'єкта.

Стилізація - художній прийом спрощення та узагальнення форми об'єкта, що зберігає його пізнаваність, але позбавляє деталей, наближаючи зображення до декоративного чи символічного характеру.

Графічні засоби - інструменти та методи, що використовуються для створення й модифікації форми за допомогою ліній, штрихування, текстур, градієнтів, орнаментів або інших візуальних елементів.

Колірні засоби - використання кольору, його відтінків, контрастів, гармонійних поєднань або градацій для підсилення виразності форми й створення художнього образу.

Трансформація поверхні форми - процес зміни зовнішнього вигляду поверхні форми за допомогою графічних чи колірних прийомів для створення ілюзії текстури, руху або глибини.

Контур - лінія, яка окреслює зовнішні межі форми і формує її силует.

Фактура - візуальна чи тактильна характеристика поверхні, що передає її текстуру, реальну чи стилізовану.

Композиція - розташування та взаємозв'язок елементів площинної форми, таких як контури, текстури, кольорові акценти, для створення гармонійного художнього образу.

Колірна гармонія - поєднання кольорів, яке забезпечує естетичне сприйняття та збалансованість зображення.

Монохромна гамма - використання одного кольору з різними відтінками та насиченістю для створення композиції.

Контраст - різниця між кольорами, текстурами або елементами зображення, яка допомагає виділити головні елементи або створити акценти.

Ритм - повторюваність або чергування елементів у площинній формі, що формує динамічність і узгодженість композиції.

Силует - загальний контур об'єкта, який визначає його впізнаваність без детальнього опрацювання внутрішніх елементів.

Декоративність - підхід до оформлення форми, який акцентує увагу на естетичній привабливості та узагальненні деталей.

Абстрагування - процес відходу від реалістичності зображення тварини для створення художньо-узагальненого образу.

Тема4. Поняття модулю у формоутворенні та конструюванні

Формоутворення – процес створення форми об'єкта відповідно до певних функціональних, естетичних і конструктивних вимог.

Конструювання – розробка конструкції об'єкта з урахуванням вимог функціональності та технологічності.

Модуль – стандартна одиниця, яка використовується як основа для створення форм чи конструкцій. Уніфікована одиниця вимірювання або базовий структурний елемент, який використовується для створення форм, об'єктів і конструкцій. Модуль визначає пропорції, розміри й співвідношення частин

Модульність – принцип організації об'єкта, за яким форма створюється шляхом повторення чи комбінації модулів.

Модульна система - система побудови форми чи конструкції, що базується на багаторазовому використанні одного або кількох модулів, які поєднуються за певними правилами.

Модульний ряд - набір значень, кратних базовому модулю, які використовуються для гармонійного комбінування елементів у конструкції.

Масштабування- збільшення або зменшення модуля чи всієї модульної структури при збереженні пропорцій і співвідношень.

Ритм у модульних структурах - повторюваність модулів у композиції, яка створює гармонійний візуальний або просторовий ефект.

Сітка модулів- сітруктурна основа, що складається з повторюваних модулів і використовується для упорядкування елементів у просторі.

Трансформація модуля - процес зміни форми, розміру або орієнтації базового модуля для створення нових варіацій у композиції.

Уніфікація - стандартизація елементів конструкції на основі єдиного модуля для забезпечення взаємозамінності, зручності виготовлення й монтажу.

Фрактальна структура - композиція, побудована з модулів, які повторюються на різних масштабах, створюючи складні й багаторівневі форми.

Параметричне моделювання - метод проектування, який дозволяє генерувати форми на основі зміни параметрів модулів (розміру, форми, розташування).

Конструктивізм -напрямок у формоутворенні, що використовує модулі як ключові елементи для побудови функціональних і естетичних об'єктів.

Модульна адаптація - здатність конструкції змінюватися або розширюватися за рахунок додавання або трансформації модулів.

Інтеграція модулів - процес поєднання модулів різної форми та функції для створення єдиної гармонійної конструкції.

Тема 5. Біоніка у формоутворенні та конструюванні

Біоніка – міждисциплінарна наука, яка вивчає принципи функціонування природних систем і застосовує їх у техніці та дизайні.

Формоутворення – процес створення форми об'єкта з урахуванням функціональних і естетичних принципів.

Біонічні структури – конструкції, які імітують природні форми та механізми.

Біонічна форма - форма, створена на основі принципів природних структур або організмів, що оптимізує функціональність, естетику та адаптивність об'єкта.

Адаптивність – здатність форми або конструкції підлаштовуватись до змін середовища.

Природні аналоги- елементи природи, які стають прототипами для розробки технічних чи дизайнерських рішень (наприклад, форми раковини, крила птаха, стільників бджіл).

Структурна оптимізація - використання природних моделей для підвищення міцності, зниження ваги та раціонального використання матеріалів у конструкціях.

Біоміметика - процес імітації природних систем або рішень для розробки технічних чи дизайнерських об'єктів.

Морфологія - наука про форму і будову живих організмів, що служить базою для біонічного аналізу та розробки.

Біонічна конструкція- інженерна або дизайнерська структура, розроблена з урахуванням принципів природної ефективності, міцності та стійкості.

Фрактальність - характеристика природних об'єктів, які мають самоподібні елементи, що повторюються на різних масштабах і можуть бути використані у формоутворенні.

Біонічні матеріали- матеріали, створені з урахуванням властивостей природних аналогів, наприклад, легкість пташиного крила або міцність павутиння.

Тектоніка форми - взаємозв'язок між формою, структурою та функціональністю об'єкта, заснований на принципах природних систем.

Енергоефективність- використання природних принципів для створення конструкцій, які споживають мінімум енергії, зокрема, за рахунок ергономіки та оптимізації форм.

Біонічний дизайн- напрямок дизайну, що базується на запозиченні ідей з природи для створення функціональних і гармонійних об'єктів.

Трансформація природних форм - модифікація природних елементів для адаптації їх до технічних і дизайнерських вимог.

Біонічна ергономіка - вивчення природних форм і їхньої адаптації для створення зручних і функціональних об'єктів.

Тема 6. Аналіз моделей архітектурних листівок

Архітектурна листівка – художнє або графічне зображення архітектурних об'єктів, виконане у формі друкованої картки.

Композиція – організація елементів зображення, що створює гармонійне сприйняття.

Перспектива – спосіб передачі тривимірності об'єкта на площині.

Текстура – візуальне або тактильне відтворення поверхні матеріалу.

Модель листівки - конкретний дизайн, композиція, графічні та колірні рішення, що використовуються для представлення архітектурного об'єкта.

Головний об'єкт- елемент або деталь, яка є основним акцентом зображення.

Фон листівки - задній план, що підкреслює головний об'єкт та створює загальну атмосферу зображення (може бути природним, абстрактним або архітектурним).

Перспектива - метод передачі глибини та просторовості архітектурного об'єкта, що робить зображення більш реалістичним або динамічним.

Кольорова гама - набір кольорів, використаних у листівці, який створює її настрій та емоційне забарвлення (наприклад, теплі, холодні, контрастні відтінки).

Графічні елементи: лінії, текстури, орнаменти або символи, які підкреслюють стиль і художній задум листівки.

Архітектурний стиль- художній напрямок, до якого належить архітектурний об'єкт, що впливає на загальну естетику листівки (готика, бароко, модерн тощо).

Текстовий супровід - інформація, розміщена на листівці, яка може включати назву об'єкта, географічне розташування, історичну довідку або рекламні слогани.

Пропорції об'єкта - співвідношення частин архітектурного об'єкта на зображенні, яке впливає на його сприйняття глядачем.

Типографіка- стиль і розташування шрифтів на листівці, що впливають на її естетику й читабельність текстової інформації.

Декоративні елементи- додаткові візуальні елементи, що прикрашають листівку (рамки, символи, стилізовані лінії).

Символічне навантаження - елементи зображення, які мають культурний або історичний зміст, що відображає унікальність архітектурного об'єкта.

Візуальний акцент - елемент композиції, який притягує увагу глядача (головний об'єкт, яскравий колір, динамічна перспектива).

Емоційне забарвлення- враження та настрої, які викликає листівка у глядача завдяки вибору кольорів, композиції та деталей.

ПЕРЕЛІК ВИДІВ РОБОТИ З РЕКОМЕНДАЦІЯМИ ЩОДО ЇХ ПРОВЕДЕННЯ

1. Стилзація технічних об'єктів

Опис роботи: Розробка графічних моделей технічних об'єктів із акцентом на їхню естетику.

Методичні рекомендації:

- Зібрати фотоматеріали або ескізи обраного технічного об'єкта.
- Використовувати техніки геометризації для стилізації форм.
- Робота може бути виконана у техніці паперопластики чи графічного дизайну (за бажанням).
- Підготувати короткий опис естетичних характеристик об'єкта та концепції роботи.

2 Використання центрального проєктування

Опис роботи: Вивчення методу центрального проєктування для побудови перспективних зображень об'ємних форм.

Методичні рекомендації:

- Спочатку створити базовий ескіз із нанесенням ліній перспективи.
- Використовувати прості форми (куб, циліндр) для розуміння основних принципів побудови.
- Додати світлотінь для передачі об'єму та простору.
- Завершену роботу презентувати з поясненням принципів побудови перспективи.

3 Площинні форми стилізованих тварин

Опис роботи: Розробка площинних форм тварин із використанням графічних або колірних засобів трансформації поверхні.

Методичні рекомендації:

- Виконати кілька ескізів, зосередившись на спрощенні й стилізації обраного образу тварини.
- Підготувати матеріали для роботи (кольоровий папір, акварель, гуаш).
- Використовувати техніку аплікації або ручного розпису для передачі текстури та деталей.
- Роботу доповнити поясненням вибору стилізації й колірних рішень.

4. Робота з модульними композиціями «Улюблений куточок Житомирщини»

Опис роботи: Створення гармонійних композицій із повторюваних модулів на основі простих форм.

Методичні рекомендації:

- Розпочати з ескізів модульної сітки на папері.
- Використовувати чіткі пропорції між модулями, застосовуючи принципи ритму та симетрії.
- Виготовлення модулів із кольорового чи фактурного паперу, дотримуючись обраної кольорової гами.
- По завершенню роботи обов'язково презентувати композицію з поясненням вибору модулів і їхнього розташування.

5. Використання біонічних форм у дизайні

Опис роботи: Створення стилізованих об'ємних або площинних композицій на основі природних форм.

Методичні рекомендації:

- Вивчити природні аналоги: листя, квіти, мушлі, або фрагменти кісткових структур.
- Виконати кілька ескізів, зосередившись на повторюваних формах і симетрії.
- Використовувати пластичні матеріали (папір, картон) для побудови об'ємних форм.
- Звернути увагу на природний ритм і текстуру при обробці поверхонь.

6. Дослідження архітектурних листівок

Опис роботи: Аналіз композицій, створення макетів архітектурних листівок у різних стилях.

Методичні рекомендації:

- Провести аналіз архітектурних листівок різних епох, звернувши увагу на композицію, кольорову гаму та типографіку.
- Розробити власний макет листівки в ручній або цифровій техніці.
- Використовувати технічні засоби для створення текстур та декоративних елементів.
- Презентувати макет із поясненням вибору архітектурного об'єкта, стилю та кольорової гами.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ МОДУЛЬНИХ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ, САМОКОНТРОЛЮ, ТЕСТИ

Завдання для модульних контрольних робіт

Завдання №1: Розвиток технічної естетики в побудові моделі

На основі фотографії технічного об'єкта (наприклад, автомобіль, літак, корабель) створіть стилізовану графічну модель, яка демонструє технічну естетику.

Методичні рекомендації. Використовуйте техніку паперопластики або графічні засоби для підкреслення форми, пропорцій та динаміки об'єкта. Робота має бути виконана на форматі А4.

Завдання №2: Пропорції. Поняття перспективи. Об'єм. Суть методу центрального проєктування

На форматі А4 створіть перспективне зображення куба або іншої геометричної форми з використанням методу центрального проєктування. Методичні рекомендації. Додайте в композицію елементи об'єму та пропорцій, які створюють ілюзію просторовості. Робота виконується графітним олівцем з додаванням штрихування для передачі об'єму.

Завдання №3: Виготовлення площинної форми стилізованої тварини

На форматі А4 створіть площинну форму стилізованої тварини (наприклад, метелика, рибу, птаха) з використанням графічних або кольорних засобів трансформації поверхні.

Методичні рекомендації. Робота має бути виконана у техніці паперопластики. Особливу увагу зверніть на гармонію кольору та деталізацію елементів поверхні.

Завдання №4: Поняття модулю у формоутворенні та конструюванні

На форматі А4 створити композицію, що складається з повторюваних модулів.

Методичні рекомендації. Використайте базову геометричну форму (наприклад, трикутник, квадрат або коло) для побудови модульної сітки. Застосуйте принципи ритму та пропорції для створення гармонійної композиції. Робота має бути виконана з паперу (можна комбінувати кольоровий папір і фактурні елементи).

Завдання №5: Біоніка у формоутворенні та конструюванні

На форматі А4 створити стилізовану композицію, натхненну природними формами (наприклад, листя, раковини молюсків, стільники бджіл). Методичні рекомендації. Використовуйте папір для формування об'ємних елементів, які імітують біонічні форми. Робота має бути оформлена та представлена у вигляді рельєфу або колажу.

Завдання №6: Аналіз моделей архітектурних листівок

На основі запропонованого фото архітектурного об'єкта створіть макет архітектурної листівки у форматі А5.

Методичні рекомендації. Використовуйте засоби типографіки, кольорову гаму та елементи композиції, які підкреслюють архітектурний стиль об'єкта. Макет має включати текстову інформацію (назва, місце розташування) та бути виконаним вручну або у графічному редакторі.

Тестові завдання

1. Що таке "формування" у дизайні?
 - А Принципи кольорової композиції
 - Б Процес створення форми
 - В Аналіз художнього стилю
 - Г Використання текстур у графічному дизайні
 - Д Вибір шрифтів для проєктів

2. Макетування - це...
 - А Розробка модульних сіток
 - Б Побудова просторової композиції
 - В Метод і процес об'ємного проєктування виробів, їх частин та деталей
 - Г Вибір геометричних форм та їх деформація
 - Д Теорія пропорцій

3. Що є найважливішим у процесі макетування?
 - А Ілюстрація
 - Б Створення реалістичного зразка проєкту.
 - В Підбір текстури
 - Г Вибір кольору
 - Д Математичний розрахунок

4. Що таке "модульна сітка"?
 - А Розподіл простору на рівні частини
 - Б Вибір геометричних пропорцій
 - В Математичний розрахунок форм
 - Г Створення об'ємних структур
 - Д Вибір кольорової гами

5. Що є основою композиції в дизайні?
 - А Кольорова палітра
 - Б Симетрія та асиметрія
 - В Аналіз стилів
 - Г Текстура
 - Д Моделювання

6. Що таке "форма" в дизайні?

- А Поверхня об'єкта
- Б Геометричні або органічні фігури
- В Внутрішня або зовнішня структура
- Г Розподіл кольорів
- Д Пропорція матеріалу

7 Креслення - це...

- А Технічний ескіз
- Б Графічне зображення об'єкта за певними правилами
- В Текстовий опис форми
- Г Вибір кольорової палітри
- Д Виготовлення макету

8. Що таке "проєкція" у кресленні?

- А Тривимірне моделювання
- Б Зображення предмета на площині
- В Контраст текстури
- Г Ілюстративна композиція
- Д Декоративний ескіз

9. Який інструмент застосовують у кресленні макету?

- А Циркуль та картон
- Б Циркуль, лінійка та олівець
- В Пензлик, лінійка та папір
- Г Палітра, олівець та картон
- Д Тканина та циркуль

10. Що означає "масштаб" у макетуванні?

- А Співвідношення об'єму до кольору
- Б Зменшене або збільшене відображення реального об'єкта
- В Вибір текстур
- Г Ілюстративне оформлення
- Д Схематичне креслення

11. Який метод використовується для 3D-моделювання?

- А Олівцевий малюнок
- Б Комп'ютерне проєктування
- В Графічна ілюстрація
- Г Фарбування
- Д Текстуризація

12. Що таке "симетрія" у дизайні?

- А Пропорційне розміщення частин цілого відносно осі
- Б Повторення текстур
- В Розподіл об'єктів у просторі

Г Використання кольорових відтінків

Д Злиття форм

13. Макет - це...

А Кольоровий ескіз

Б Тривимірний або плоский зразок об'єкта.

В Текстурована модель

Г Форма без об'єму

Д Декоративний малюнок

14. Пропорція - це...

А Розмірне співвідношення частин

Б Тональний розподіл кольору

В Контраст текстури

Г Розташування освітлення

Д Декоративний малюнок

15. Що таке "текстура"?

А Зовнішня поверхня об'єкта

Б Лінійна структура

В Розподіл об'єму

Г Модульна сітка

Д Ілюстрація

Правильні відповіді:

1 Б

2 В

3 Б

4 А

5 Б

6 Б

7 Б

8 Б

9 Б

10 Б

11 Б

12 А

13 Б

14 А

15 А

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Білодід Ю.М., Поліщук О.П. Основи дизайну. Навч. посібник. Київ: Парапан, 2021. 240 с.
2. Малежик Ю. М. Особливості навчання майбутніх вчителів образотворчого мистецтва прийомів стилізації на заняттях з формоутворення. Проблеми підготовки сучасного вчителя: збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / [ред. кол.: Безлюдний О. І. (гол. ред.) та ін.]. Умань : ФОП Жовтий О. О., 2015. Вип. 12. Ч. 2. 312 с.
3. Костенко Т.В. Основи композиції та тримірного формоутворення. Навч.-методичний посібник. Харків: ХДАДМ, 2003. 256 с.
4. Малежик Ю. М. Формування дизайнерського мислення у студентів мистецьких спеціальностей на заняттях з курсу «Формоутворення». Наукові записки / ред. кол.: В. Ф. Черкасов, В. В. Радул, Н. С. Савченко та ін. Вип.143. Серія: Педагогічні науки. Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2016. 298 с.
5. Михайленко В.Є., Яковлев М.І. Основи композиції (геометричні аспекти художнього формоутворення). Київ: Каравела, 2004. 304 с.
6. Михайленко В.Є., Кащенко О.В. Основи біодизайну. Навч. посібник. Київ: Каравела, 2011. 224 с.
7. Шумега С.С. Дизайн. Навчальний посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2004. 300 с.
8. Ходж А. Н. Формоутворення та макетування: живопис від Джото до наших днів: [пер. з англ.]. Харків: Pelican, 2012. 208 с.
9. Фартінг С. Формоутворення та макетування від найдавніших часів до сьогодення. Київ: Мистецтво і культура, 2019. 576 с.

Додаткова:

1. Березіна І. В. Історія зарубіжного мистецтва : навч. посіб. для студентів мистец. спец.; М-во освіти і науки України, Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. І.Огієнка. Кам'янець-Подільський: Сисин О. В.: Абетка, 2015. 75 с.
2. Бугай В. М. Архітектура історичного міста. Монументальне мистецтво: [урок мистецтва]. Все для вчителя. 2013. № 8. С. 55–57.
3. Горбик О.О. Історія світової середньовічної архітектури. Частина 1: Християнське храмування пізньоримської імперії (I–V ст.). Архітектура Візантії (V–XV ст.). Архітектура Кавказу (Грузії та Вірменії, V–XIII ст.). Київ: Фенікс, 2015. 224 с.
4. Довженко Н., Забашта Р. Доба бронзи. Давня скульптура і пластика України. Київ: Родовід, 2009. 176 с.
5. Історія мистецтва від найдавніших часів до сьогодення / за заг. ред. Стівена Фартінга; передм. Річарда Корк ; [пер. з англ. А. Пітика та ін.]. Харків: Vivat, 2019. 576 с.
6. Кравченко Я.О. Історія зарубіжного мистецтва : навч.-метод. посіб. / Ярослав

Кравченко, Мелінда Стась; М-во освіти і науки України, Черкас. нац. ун-т ім. Б. Хмельницького, Ін-т пед. освіти соц. роботи і мистец., каф. образотв. та декоративно-прикладного мистец. Черкаси: Вид. від. ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2009. 81 с.

7. Українське мистецтвознавство: матеріали, дослідження, рецензії. Вип. 5 / редкол.: Г. А. Скрипник, Т. В. Кара-Васильєва, О. С. Найдєн [та ін.]. Київ: ІМФЕ ім. М.Т.Рильського, 2004. 270 с.
8. Ханко В. Лекції з історії мистецтва / Полтав. нац. техн. ун-т ім. Ю.Кондратюка; каф. образотв. мистецтва. Київ: Ханко, 2007. Зшиток 4. 2-е вид. Історія українського мистецтва ХІХ – ХХ ст., 2007. 51 с.

Інтернет ресурси:

1. Драч Г.В. Формоутворення та макетування /[Електронний ресурс]. Режим доступу: https://stud.com.ua/13552/kulturologiya/istoriya_mistetstv
2. Формоутворення та макетування /[Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://sites.google.com/site/istoriamistectv97>
3. Мистецький арсенал /[Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://artarsenal.in.ua/uk/vystavka/chyste-mystetstvo/>
4. Шевнюк О.Л. Формоутворення та макетування. Навчальний посібник /[Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://textbook.com.ua/kulturologiya/1473448115>
5. Художня культура /[Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://sites.google.com/site/hudoznakultura15/>