

Практичні завдання з дисципліни «Колористика»



Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича

Практичні завдання з дисципліни «Колористика»

Укладач: *Ю. Т. Собко*

*Методичні рекомендації до виконання практичних занять
з колористики для студентів I курсу спеціальності G17
«Архітектура та містобудування»*



Чернівці
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича
2026

УДК 72.012.7:378.147

П-69

Затверджено на засіданні методичної ради факультету архітектури, будівництва та декоративно-прикладного мистецтва Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (протокол № 4 від 2 грудня 2025 року)

Рецензент:

І. М Фодчук, д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри містобудування та архітектурного проектування, факультету архітектури, будівництва та декоративно-прикладного мистецтва, Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича.

П-69 Практичні завдання з дисципліни «Колористика»: метод. рек. до вик. прак. занять / укл.: Ю. Т. Собко, Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2026. 30 с.

Зміст видання відповідає освітньо-професійній програмі підготовки бакалаврів за спеціальністю G17 Архітектура та містобудування та програмі дисциплін «Архітектурного проектування».

Методичні рекомендації до практичних занять з курсу «Колористика» спрямовані на закріплення теоретичних знань та вироблення навичок роботи з кольором у різних формах та техніках. Виконання завдань допоможе студентам зрозуміти природу кольору, опанувати принципи кольорових гармоній, навчитися аналізувати і створювати кольорові рішення відповідно до поставлених завдань.

УДК 72.012.7:378.147

© Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича, 2026

© Укладач: Собко Ю. Т., 2026

ВСТУП

Колористика є важливою складовою художньо-естетичної освіти та професійної підготовки фахівців у сфері мистецтва, дизайну та архітектури. Знання закономірностей поєднання кольорів, їхньої гармонії та контрасту дає змогу формувати виразні композиції, підкреслювати образність і досягати емоційного впливу на глядача.

Практичні роботи з колористики спрямовані на закріплення теоретичних знань та вироблення навичок роботи з кольором у різних формах та техніках. Виконання завдань допоможе студентам зрозуміти природу кольору, опанувати принципи кольорових гармоній, навчитися аналізувати і створювати кольорові рішення відповідно до поставлених завдань.

Запропонована методичка містить орієнтовні практичні вправи, рекомендації до їх виконання та пояснення щодо використання кольору в художньо-проектній діяльності. Вона покликана стати помічником у формуванні професійної компетентності та творчого підходу до роботи з кольором.

Мета методичних вказівок полягає у формуванні у студентів практичних навичок роботи з кольором, засвоєнні основних закономірностей колористики, розвитку вміння добирати та поєднувати кольори для створення гармонійних і виразних композицій, а також у вихованні художнього смаку та професійного бачення.

ЗМІСТ

МАТЕРІАЛИ ТА ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ РОБІТ	
З КОЛОРИСТИКИ.....	5
ПРАКТИЧНА РОБОТА №1	
Тема: Колірне коло Йоганна Гете.....	6
ПРАКТИЧНА РОБОТА №2	
Тема: Комплементарні контрасти.....	8
ПРАКТИЧНА РОБОТА №3	
Тема: Оптичне змішування кольорів.....	9
ПРАКТИЧНА РОБОТА №4	
Тема: Теплопрохідність теплих та холодних відтінків кольорів	11
ПРАКТИЧНА РОБОТА №5	
Тема: Контраст та нюанс у кольоровій композиції.....	13
ПРАКТИЧНА РОБОТА №6	
Тема: Композиції «Пори року» у техніці контраст-нюанс.....	15
ПРАКТИЧНА РОБОТА №7	
Тема: Асоціативна композиція з певним характером	17
ПРАКТИЧНА РОБОТА №8	
Тема: Розтяжка ахроматичних і хроматичних кольорів	19
ПРАКТИЧНА РОБОТА №9	
Тема: Розбір та дослідження інтер'єру за колористикою та кольоровою шкалою	21
ПРАКТИЧНА РОБОТА №10	
Тема: Розбір та дослідження фасаду будинку за колористикою та кольоровою шкалою	23
ПРАКТИЧНА РОБОТА №11	
Тема: Поєднання кольору та матеріалу в інтер'єрі	25
ПРАКТИЧНА РОБОТА №12	
Тема: Гармонійне поєднання теплих та холодних кольорів у розробці фасаду будинку	26
ПРАКТИЧНА РОБОТА №13	
Тема: Гармонійне поєднання теплих та холодних кольорів у розробці інтер'єру кімнати	27
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.....	29

МАТЕРІАЛИ ТА ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ РОБІТ З КОЛОРИСТИКИ

1. Папір

- Аркуші формату А3 (для кольорних кіл, таблиць, композицій).
- Аркуші формату А4 (для невеликих вправ, ескізів).
- Акварельний або щільний папір (щоб не деформувався від води).

2. Малярські інструменти

- Олівець простий (НВ або 2Н – для розмітки).
- Лінійка (20–30 см).
- Циркуль (для побудови кіл і секторів).
- Гумка (м'яка, щоб не псувати папір).

3. Фарби

- Акварельні фарби (для відмивок і прозорих шарів).
- Гуаш (для більш насичених і щільних кольорів).
- Базові кольори (субтрактивна система): жовтий (лимонний), рожевий (крапlak або алізарин), блакитний (небесно-блакитний або церіулюм)
(ці три основні дають можливість отримати всі інші відтінки)

4. Пензлі

- Круглі пензлі для акварелі (№2, №4, №6).
- Плоский пензель (для фону та великих заливок).

5. Додаткові матеріали

- Ємність для води.
- Паперові серветки/ганчірочка (для зняття зайвої фарби або води).
- Палетка (для змішування фарб, якщо це наакварельні відмивки шар за шаром).

6. Для аналізу і опису

- Зошит або блокнот для записів (аналіз роботи, висновки, схеми).

ПРАКТИЧНА РОБОТА №1

Тема: Колірне коло Йоганна Гете

Завдання:

На аркуші формату А3 виконати кольорове коло за системою Й. Гете, що показує гармонійні та контрастні відносини кольорів.

Послідовність виконання:

1. На аркуші накреслити коло діаметром 20 см.
2. Поділити його на 6 рівних секторів.
3. Заповнити сектори основними кольорами за Гете:
 - Жовтий
 - Жовтогарячий
 - Червоний
 - Фіолетовий
 - Синій
 - Зелений
4. Усередині кола зробити трикутник, що з'єднує жовтий – червоний – синій (основні кольори).
5. Навколо кожного основного кольору у секторах показати відтінки з плавними переходами.

Мета роботи:

- ознайомитися з теорією кольорів Йоганна Гете;
- навчитися працювати з колірним колом;
- зрозуміти вплив кольору на емоційне сприйняття.



Рис.1. Приклад виконання ПР№1 та ПР№2

ПРАКТИЧНА РОБОТА №2

Тема: Комплементарні контрасти

Завдання:

1. На аркуші формату А3 накреслити 6 квадратів розміром 7×7 см.
2. У кожному квадраті заповнити фон одним кольором:
 - жовтий
 - синій
 - рожевий
 - блакитний
 - зелений
 - фіолетовий
3. У центрі кожного квадрата накреслити менший квадрат (3×3 см) і зафарбувати його комплементарним кольором до фону.
4. Проаналізувати візуально:
 - як змінюється сприйняття кольору на контрастному фоні;
 - чи впливає насиченість і світлота на силу контрасту.

Мета роботи:

- засвоїти принцип побудови комплементарних пар;
- навчитися створювати візуальний акцент за допомогою контрасту;
- дослідити, як колірна насиченість впливає на силу сприйняття.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №3

Тема: Оптичне змішування кольорів

Завдання:

1. Аркуш А3 поділити навпіл по вертикалі та горизонталі.
2. У центрі точку перетину позначити циркулем.
3. Накреслити два кола: велике (радіус 12 см) та менше (радіус 7 см).
4. Розділити зовнішнє коло на 12 рівних секторів. Для цього циркулем або лінійкою відкладай однакові відрізки.
5. Провести всі діаметри (кожна лінія має проходити через центр), щоб утворилося 12 секторів.
6. Фарби потрібно наносити поетапно, тонкими шарами, щоразу даючи висохнути.
7. Починати потрібно з жовтого кольору. Покрити ним обраний сектор кола.
8. Дати фарбі висохнути.
9. Нанести у сусідні сектори рожевий і блакитний кольори.
10. Повторювати нанесення в різних секторах, створюючи комбінації:
 - a. Жовтий + рожевий = оранжево-червоні відтінки
 - b. Жовтий + блакитний = зелені відтінки
 - c. Блакитний + рожевий = фіолетові відтінки
11. Щоб отримати третинні кольори, потрібно нанести шари трьох фарб (поетапно: жовтий + рожевий + блакитний).
 - *Техніка відмивки полягає в тому, щоб фарби нашаровувалися прозоро, утворюючи нові відтінки.*
 - *Важливо не перемішувати фарбу на палітрі, а саме накладати шар на шар на папері.*

Додаткове завдання

1. На вільному місці аркуша виконати градієнти (розтяжки) з кожним основним кольором від насиченого до прозорого.
2. Показати, як змінюється відтінок при нашаруванні.

Мета роботи:

1. Ознайомитися з технікою акварельних відмивок.
2. На практиці вивчити субтрактивну систему змішування кольорів (жовтий, рожевий, блакитний).
3. Навчитися створювати вторинні та третинні кольори шляхом оптичного змішування.



Рис.2. Приклад виконання ПР№3

ПРАКТИЧНА РОБОТА №4

Тема: Теплопрохідність теплих та холодних відтінків кольорів

Завдання:

1. Створити таблицю змішування кольорів для виявлення різних відтінків.
 2. Побудувати кольорове коло, розділивши його на теплу та холодну частини.
 3. Виконати плавні переходи між теплими та холодними відтінками.
 4. Показати, як кольори впливають на сприйняття простору та емоційність композиції.
- *Теплі кольори (жовтий, червоний, оранжевий) сприймаються активними, наближеними, створюють ефект динаміки.*
 - *Холодні кольори (синій, зелений, фіолетовий) виглядають віддаленими, спокійними, глибокими.*
 - *У місцях перетину теплих і холодних відтінків з'явилися м'які проміжні тони, які гармонізують композицію.*

Хід роботи:

1. Підготувати аркуш та розмітити коло з секторами.
2. Верхня частина аркуша заповнити таблицею поєднання кольорів, де простежуються вторинні відтінки.
3. У нижній частині створити кільцеву композицію: зліва – холодна гама, справа – тепла.
4. У зонах переходу використати техніку прозорих нашарувань, що дає змогу отримати складні відтінки між теплими та холодними.

Мета роботи:

1. Вивчити взаємодію теплих та холодних відтінків у кольоровому колі.
2. Дослідити ефект переходу («теплопрохідності») від теплих до холодних кольорів.
3. Навчитися створювати гармонійні поєднання за допомогою акварельних відмивок.

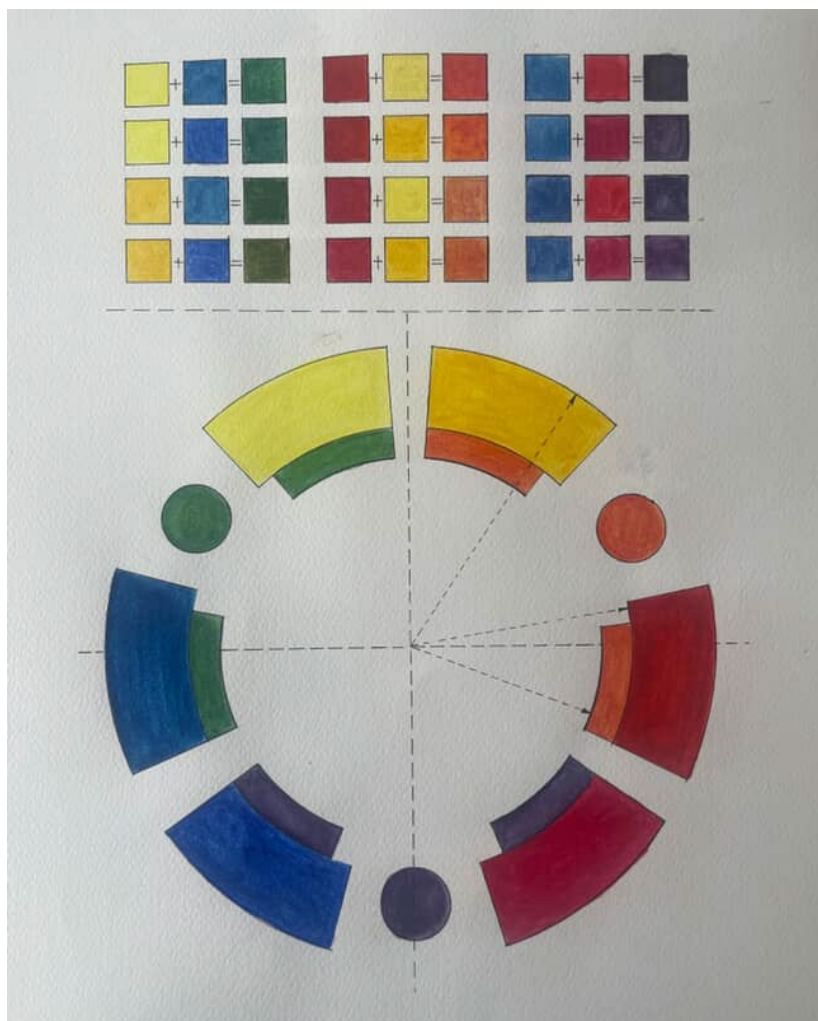


Рис.4. Приклад виконання ПР№4

ПРАКТИЧНА РОБОТА №5

Тема: Контраст та нюанс у кольоровій композиції

Завдання:

На аркуші А3 виконати дві окремі композиції:

1. Контрастна композиція – побудувати з використанням максимально протилежних кольорів (наприклад: жовтий–фіолетовий, червоний–зелений, синій–помаранчевий).
2. Нюансна композиція – створити гармонію на основі близьких за кольором та тоном відтінків (наприклад: різні варіанти блакитного, синього й фіолетового).

Послідовність виконання:

1. Аркуш А3 розділити навпіл по вертикалі.
2. У лівій половині побудувати контрастну композицію з 6–8 геометричних фігур (кола, квадрати, трикутники). Використати яскраві кольори-комплементи, розташувачи їх так, щоб підсилити візуальний ефект.
3. У правій половині створити нюансну композицію: використати одну гаму (теплу або холодну), підібрати відтінки різної світлоти й насиченості.
4. Працювати прозорими шарами акварелі, дотримуючись плавних переходів.
5. Наприкінці підписати під роботами: «Контраст» та «Нюанс».

Мета роботи:

- навчитися виявляти відмінності у сприйнятті кольору через протиставлення та подібність;
- зрозуміти, як контраст і нюанс впливають на емоційне сприйняття композиції;
- розвинути навички гармонійного підбору кольорів у декоративній композиції.

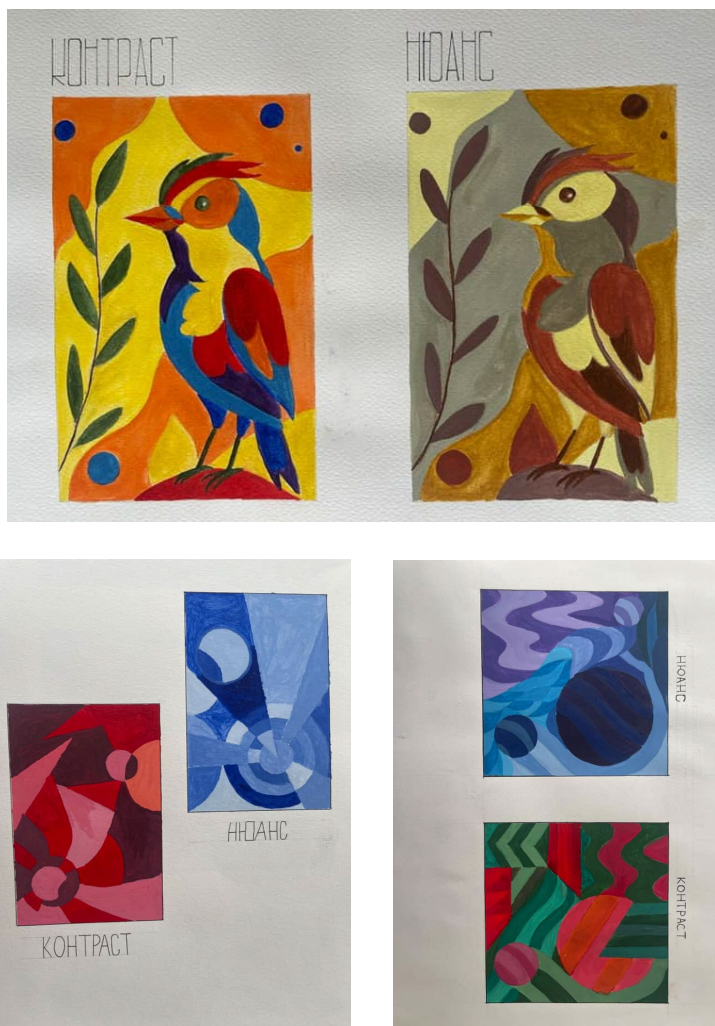


Рис.5-7. Приклад виконання ПРН№5

ПРАКТИЧНА РОБОТА №6
Тема: Композиції «Пори року»
у техніці контраст–нюанс

Завдання:

На аркуші А3 створити серію з чотирьох невеликих композицій (по одній для кожної пори року: весна, літо, осінь, зима). У кожній роботі поєднати два підходи:

- Контраст – використати протиставлення кольорів (теплі–холодні, світлі–темні, насичені–приглушені).
- Нюанс – застосувати близькі за кольором відтінки для створення гармонійної атмосфери.

Послідовність виконання:

1. Аркуш А3 поділити на чотири рівні прямокутники (2×2).
2. У кожному прямокутнику намалювати узагальнену декоративну композицію (без деталей, у стилі орнаменту або силуетів).
 - Весна: нюансні відтінки зеленого з контрастом рожевого.
 - Літо: нюансні відтінки блакитного з контрастом жовтого чи оранжевого.
 - Осінь: нюанс теплих червоно-жовтих тонів із контрастом холодного синьо-фіолетового.
 - Зима: нюансні холодні відтінки синього й сірого з контрастом теплого червоного чи помаранчевого акценту.
3. Виконати композиції прозорими шарами акварелі.
4. Внизу аркуша підписати: «Весна», «Літо», «Осінь», «Зима».

Мета роботи:

- розвинути вміння передавати настрої і характер пори року за допомогою кольору;
- навчитися поєднувати нюансні гармонії з контрастними акцентами;
- сформувати художнє мислення у декоративній кольоровій композиції.



Рис. 6-7. Приклад виконання ПР №6

ПРАКТИЧНА РОБОТА №7

Тема: Асоціативна композиція з певним характером

Завдання:

Створити декоративну кольорову композицію, яка асоціюється з вибраним характером чи настроєм (наприклад: радісний, спокійний, драматичний, мрійливий, агресивний, ніжний).

Послідовність виконання:

1. На аркуші формату А3 зробити кілька ескізів-варіантів майбутньої композиції у довільних геометричних чи органічних формах.
2. Обрати одну з асоціацій (характер/настрій) і визначити для неї кольорову гаму:
 - Радісний – яскраві теплі кольори, насичені контрасти (жовтий, оранжевий, рожевий).
 - Спокійний – нюансні холодні відтінки (блакитний, зелений, сіро-блакитний).
 - Драматичний – контраст темного й світлого, використання червоного з чорним чи темно-синім.
 - Мрійливий – плавні переходи пастельних тонів (лаванда, блідо-рожевий, небесно-блакитний).
 - Агресивний – різкі кольорові контрасти (червоний–чорний, жовтий–фіолетовий).
 - Ніжний – нюанс теплих і світлих відтінків (персиковий, світло-рожевий, кремовий).
3. Виконати композицію акварельними фарбами у техніці прозорих шарів.
4. У нижньому кутку аркуша зробити підпис: «Асоціація: (обраний характер/настрій)».

Мета роботи:

- навчитися передавати характер і настрої через колір, форму та ритм;
- розвинути асоціативне мислення та індивідуальне бачення;
- сформувати навички узагальнення емоційних станів у декоративній композиції.



Рис.8. Приклад виконання ПРН№7

ПРАКТИЧНА РОБОТА №8

Тема: Розтяжка ахроматичних і хроматичних кольорів

Завдання:

На аркуші формату А3 виконати дві окремі смуги-розтяжки:

1. Ахроматична розтяжка – від чорного до білого через різні ступені сірого.
2. Хроматична розтяжка – від насиченого кольору (обрати будь-який: синій, червоний, жовтий тощо) до максимально світлого відтінку (розбіленого).

Послідовність виконання:

1. Аркуш А3 розділити горизонтально на дві однакові смуги (шириною близько 10 см).
2. У верхній смузі накреслити прямокутник довжиною 25 см і поділити його на 10–12 рівних частин – для ахроматичної розтяжки. Заповнити: зліва – чорний, справа – білий, поступово створюючи плавний перехід через градації сірого.
3. У нижній смузі накреслити аналогічний прямокутник – для хроматичної розтяжки. Обрати один колір (наприклад, синій). Заповнити: зліва – максимально насичений, справа – майже білий, виконати поступовий перехід.
4. Працювати тонкими шарами акварелі, добиваючись плавності.
5. Підписати під смугами: «Ахроматична розтяжка», «Хроматична розтяжка (назва кольору)».

Мета роботи:

- навчитися відчувати плавні переходи тону та світлоти;
- засвоїти різницю між ахроматичною та хроматичною шкалою;
- розвинути техніку нанесення рівномірних акварельних шарів.



Рис.9. Приклад виконання ПРН№8

ПРАКТИЧНА РОБОТА №9

Тема: Розбір та дослідження інтер'єру за колористикою та кольоровою шкалою

Завдання:

1. Обрати приклад інтер'єру (фото з журналу, інтернету або власний простір).
2. Виконати аналіз кольорової гами:
 - визначити основний колір, другорядні кольори та акценти;
 - вказати, до якої групи належить гама (тепла/холодна, контрастна/нюансна).
3. Скласти кольорову шкалу інтер'єру:
 - побудувати смугу з головними кольорами, які зустрічаються у просторі;
 - виділити домінантний колір (40–60%), додаткові (30–40%) та акцентні (5–10%).
4. Визначити емоційний вплив кольорової гами (затишний, динамічний, святковий, строгий, мінімалістичний тощо).
5. Виконати невеликий ескіз/схему інтер'єру у спрощених формах (наприклад, план або перспектива) і зафарбувати його відповідно до аналізованої палітри.

Мета роботи:

- навчитися аналізувати інтер'єр з точки зору колористики;
- засвоїти принципи складання кольорових шкал;
- зрозуміти, як колір впливає на настрій та функціональність простору.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №10
Тема: Розбір та дослідження фасаду будинку
за колористикою та кольоровою шкалою

Завдання:

1. Обрати приклад фасаду будинку (фото з реальної забудови, інтернет-ресурсу або власний фотознімок).
2. Виконати аналіз кольорової гама фасаду:
 - визначити основний колір (домінантний);
 - виділити другорядні кольори (матеріали, декоративні елементи);
 - позначити акцентні кольори (деталі вікон, дверей, балконів тощо).
3. Скласти кольорову шкалу фасаду:
 - побудувати смугу з головними кольорами, які зустрічаються у фасаді;
 - визначити співвідношення: доміантний колір (40–60%), додаткові (30–40%), акцентні (5–10%).
4. Встановити, до якої групи належить гама фасаду (тепла/холодна, контрастна/нюансна, природна/штучна).
5. Визначити емоційний та візуальний ефект фасаду: чи створює він відчуття гармонійності, монументальності, легкості, урочистості, сучасності тощо.
6. Виконати невеликий ескіз фасаду у спрощеній формі (схематичне зображення) і зафарбувати його відповідно до кольорової палітри.

Мета роботи:

- навчитися аналізувати фасад будівлі з точки зору колористики;
- засвоїти принципи побудови кольорових шкал для архітектурних об'єктів;
- зрозуміти роль кольору у візуальній інтеграції будівлі в міське середовище.

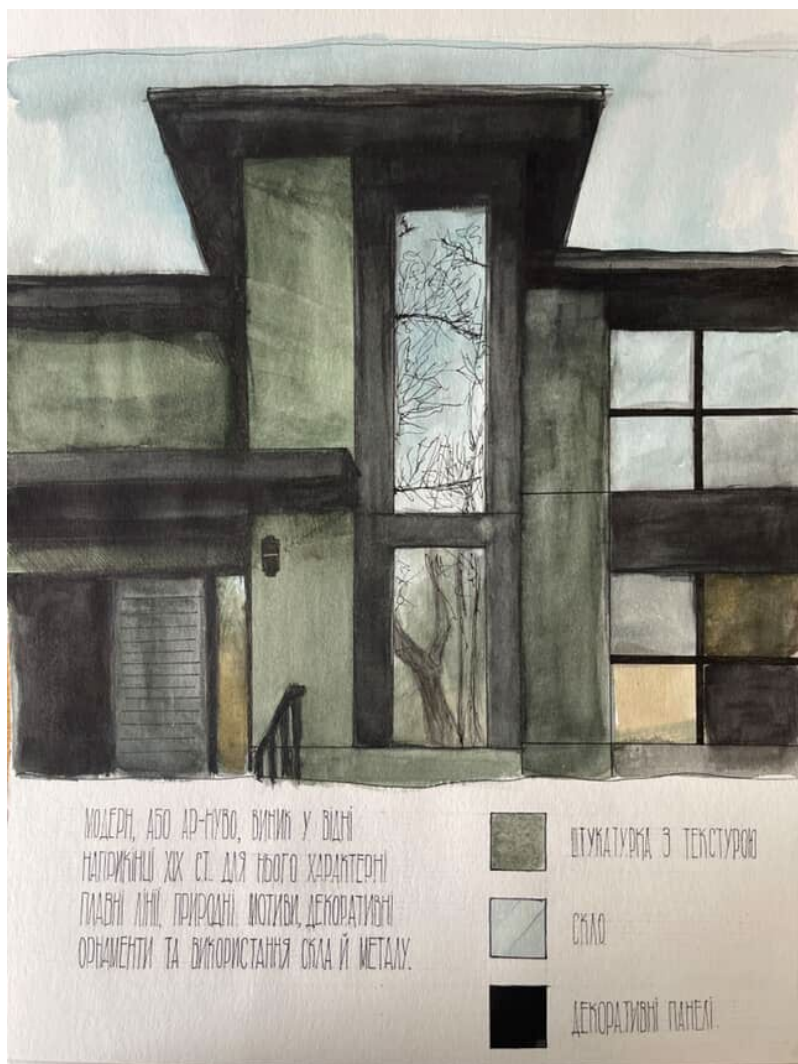


Рис.13. Приклад виконання ПРН№10 та ПРН№11

ПРАКТИЧНА РОБОТА №11
Тема: Поєднання кольору та матеріалу
в інтер'єрі.

Завдання:

1. Обрати приклад інтер'єру (фото або власний проєкт).
2. Виконати аналіз кольору та матеріалів:
 - визначити, які матеріали використані (дерево, камінь, метал, скло, текстиль тощо);
 - зафіксувати їхній природний колір і фактуру;
 - встановити, як матеріали поєднуються між собою за кольором (теплі/холодні, контраст/нюанс).
3. Скласти кольорово-матеріальну шкалу:
 - окремо показати кольори та зразки фактури (у вигляді схематичних фрагментів або позначень);
 - відзначити домінуючий матеріал і колір, додаткові й акцентні.
4. Визначити емоційний вплив поєднання кольору та матеріалу: затишок, урочистість, мінімалізм, природність, динаміка тощо.
5. Виконати невеликий ескіз інтер'єру у спрощених формах (наприклад, перспектива кімнати) й показати, як кольори та матеріали взаємодіють у просторі.

Мета роботи:

- навчитися аналізувати поєднання кольору й матеріалу в інтер'єрі;
- засвоїти принципи створення гармонійної палітри з урахуванням фактур;
- зрозуміти, як матеріал підсилює або змінює вплив кольору у просторі.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №12

Тема: Гармонійне поєднання теплих та холодних кольорів у розробці фасаду будинку.

Завдання:

1. Розробити фасад будинку.
2. Виконати аналіз кольорової гама фасаду:
3. Скласти кольорову шкалу фасаду:
 - окремо показати кольори та зразки фактури (у вигляді схематичних фрагментів або позначень);
 - відзначити домінуючий матеріал і колір, додаткові й акцентні.
4. Встановити, до якої групи належить гама фасаду (тепла/холодна, контрастна/нюансна, природна/штучна).
5. Визначити емоційний та візуальний ефект фасаду: чи створює він відчуття гармонійності, монументальності, легкості, урочистості, сучасності тощо.
6. Виконати невеликий ескіз фасаду у спрощеній формі (схематичне зображення) і зафарбувати його відповідно до кольорової палітри.

Мета роботи:

- навчитися аналізувати фасад будівлі з точки зору колористики;
- засвоїти принципи побудови кольорових шкал для архітектурних об'єктів.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №13

Тема: Гармонійне поєднання теплих та холодних кольорів у розробці інтер'єру кімнати.

Завдання:

1. Розробити інтер'єру.
2. Виконати аналіз кольору та матеріалів:
 - визначити, які матеріали використані (дерево, камінь, метал, скло, текстиль тощо);
 - зафіксувати їхній природний колір і фактуру;
 - встановити, як матеріали поєднуються між собою за кольором (теплі/холодні, контраст/нюанс).
3. Скласти кольорово-матеріальну шкалу:
 - окремо показати кольори та зразки фактури (у вигляді схематичних фрагментів або позначень);
 - відзначити домінантний матеріал і колір, додаткові й акцентні.
4. Визначити емоційний вплив поєднання кольору та матеріалу: затишок, урочистість, мінімалізм, природність, динаміка тощо.

Мета роботи:

- навчитися аналізувати поєднання кольору й матеріалу в інтер'єрі;
- засвоїти принципи створення гармонійної палітри з урахуванням фактур;
- зрозуміти, як матеріал підсилює або змінює вплив кольору у просторі.



Рис.14. Приклад виконання ПРН№12



Рис.15. Приклад виконання ПРН№13

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Іттен Й. *Мистецтво кольору*. – Київ : Вид-во «Дух і літера», 2003.
2. Альберс Й. *Взаємодія кольору*. – Львів : Видавництво Старого Лева, 2018.
3. Оствальд В. *Кольоровий атлас. Теорія гармоній кольору*. – Харків: Основи, 2002.
4. Гете Й. В. *Вчення про колір*. – Київ: Мистецтво, 1991.
5. Кандинський В. *Про духовне в мистецтві*. – Київ : Мистецтво, 2009.
6. Чижевський Г. *Основи кольорознавства*. – Київ : Вища школа, 1985.
7. Арнхейм Р. *Мистецтво і візуальне сприйняття*. – Київ : Основи, 2004.
8. О'Коннор З. *Кольорознавство для дизайнерів: Практичний підхід*. – Лондон : Routledge, 2017.

Навчальне видання

Практичні завдання з дисципліни «Колористика»

*Методичні рекомендації до виконання практичних занять
з колористики для студентів I курсу спеціальності G17
«Архітектура та містобудування»*

Укладач: Ю. Т. Собко

Електронне видання

Підписано до друку 04.03.2026. Формат 60x84/16.
Умов.-друк. арк. 1,6. Обл.-вид. арк. 1,8. Зам. Н-020.
Видавництво Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича
58002, Чернівці, вул. Коцюбинського, 2.
e-mail: ruta@chnu.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №891 від 08.04.2002