



Національний університет  
водного господарства та природокористування

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет водного господарства та  
природокористування

Навчально-науковий інститут будівництва та архітектури  
Кафедра архітектури та середовищного дизайну

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Проректор з науково-педагогічної,  
методичної та виховної роботи  
О.А. Лагоднюк  
“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

**03-08-09**

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**Program of the Discipline**

**Новітні матеріали і технології для дизайну інтер'єрів**  
**ADVANCED MATERIALS AND TECHNOLOGIES**  
**FOR INTERIOR DESIGN**

спеціальність  
specialty

191 Архітектура та містобудування  
191 Architecture and Town Planning

Национальный университет  
водного хозяйства  
та природокористування

Робоча програма «Новітні матеріали і технології для дизайну інтер'єрів» для студентів, які навчаються за спеціальністю 191 Архітектура та містобудування. Рівне: НУВГП, 2017. - 16 с.

Розробник: Н.В. Лушнікова, доцент, канд.техн.наук, доцент кафедри архітектури та середовищного дизайну НУВГП

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри архітектури та середовищного дизайну

Протокол від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 року №\_\_\_

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ О.Л. Михайлишин

Схвалено науково-методичною комісією за спеціальністю 191 Архітектура та містобудування

Протокол від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 року №\_\_\_

Голова науково-методичної комісії \_\_\_\_\_ О.Л. Михайлишин

© Н.В. Лушнікова, 2017 рік  
© НУВГП, 2017 рік



## ВСТУП

### Анотація

В сучасних умовах палітра архітектурних матеріалів і технологій невинно розширюється. Особливо стрімким є зростання номенклатури опоряджувальних матеріалів. Знання характеристик новітніх матеріалів, сфер та технології їх застосування є запорукою успішної реалізації дизайн-проектів інтер'єрів. Дисципліна «Новітні матеріали і технології для дизайну інтер'єрів» є фаховою дисципліною і присвячена основним відомим сучасним матеріалам для внутрішнього опорядження та особливостях їх використання в інтер'єрі.

Зміст дисципліни ґрунтується на знаннях, набутих студентами при вивченні курсів: «Архітектурне матеріалознавство», «Конструкції будівель і споруд», «Ефективні сучасні матеріали і конструкції», «Кам'яні, бетонні та залізобетонні конструкції», «Дерев'яні та металеві конструкції», та інших.

**Ключові слова:** архітектура, матеріал, технологія, дизайн, інтер'єр, екологічна стійкість

### Abstract

Under modern circumstances, the palette of architectural materials and technologies expands continually. The range of finishing materials is growing the fastest. The knowledge of the properties of advanced materials, areas and technology of their application is guaranty of the successful implementation of interior design projects. The discipline "Advanced materials and technologies for interior design" is a specialized discipline and is dedicated to the main well-known modern materials for internal finishing and the peculiarities of their use in the interior.

The content of the course based on the knowledge gained by students at the studying courses: "Architectural Material Science", "Structures of Buildings ", "Effective Modern Materials and Structures", "Stone, Concrete and Reinforced Concrete Structures", "Wooden and Metal Structures", and others.

**Keywords:** architecture, material, technology, design, interior, sustainability.



## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 19 Архітектура	Вибір вищого навчального закладу
Модулів – 3	Спеціальність 191 Архітектура та містобудування	Рік підготовки
Змістових модулів – 3		5й
Індивідуальне навчально-дослідне завдання: курсова робота		Семестр
Загальна кількість годин – 90		10-й
		Лекції
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 4	Рівень вищої освіти: магістр	24 год
		Практичні
		12 год
		Самостійна робота
		30год
		Індивідуальні завдання: -
		Курсова робота – 24 год
		Вид контролю: екзамен

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%): 40% до 60%.



## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета даної дисципліни полягає у виявленні структурно-функціональних зв'язків між палітрою опоряджувальних матеріалів та дизайном інтер'єрів.

**Завдання** навчальної дисципліни – ознайомлення студента із особливостями опоряджувальних матеріалів різного призначення та технологіями їх використання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

- основні види матеріалів для інтер'єрів згідно їх архітектурно-будівельного призначення;
- основні вимоги до матеріалів та критерії їх вибору;
- основні сучасні технології та тенденції застосування матеріалів в архітектурній практиці.

В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **вміти**:

- виконувати первинний порівняльний аналіз особливостей матеріалів однакового призначення;
- здійснювати візуальний огляд матеріалів та оцінювати їх естетичні властивості;
- працювати із технічною інформацією, наданою виробниками, щодо конкретних видів матеріалів;
- виконувати самостійний пошук матеріалів конкретного призначення, користуючись технічною інформацією, онлайн-базами матеріалів тощо;
- здійснювати раціональний вибір для конкретного архітектурного проекту;
- визначати цілі та шляхи створення власного арсеналу формотворчих засобів в різних проектних ситуаціях;
- на основі отриманих знань та у взаємодії з теоретичними положеннями суміжних дисциплін приймати обґрунтовані, раціональні та оригінальні проектні рішення, формуючи власний погляд на творчі процеси.



## **МОДУЛЬ 1.**

**Змістовий модуль 1. Критерії та засоби раціонального вибору матеріалів в дизайні інтер'єрів.**

**Тема 1. Палітра новітніх опоряджувальних матеріалів.**

Роль та значення різних видів матеріалів в сучасній архітектурі. Порівняльний аналіз новітніх матеріалів залежно від походження, властивостей та функціонального призначення. Новітні композиційні матеріали. Екологічно стійкі матеріали. «Розумні» матеріали.

**Тема 2. Критерії та засоби раціонального вибору матеріалів в сучасній архітектурно-будівельній практиці.**

Конструктивні, функціональні, формотворчі, економічні, екологічні та інші аспекти вибору матеріалу в архітектурному проектуванні. Оцінка життєвого циклу матеріалу. Допоміжні засоби раціонального вибору матеріалів: каталоги, бази даних, навчально-виробничі програми, тощо.

**Змістовий модуль 2. Новітні матеріали і технології для опорядження стін і перегородок.**

**Тема 3. Новітні матеріали і технології для опорядження стін.** Деревина: масивна, клеєна гнукотклеєна. Зрубні конструкції та каркасні конструкції з деревини. Каркаси зі сталі та інші металів. Збірний монолітний та збірно-монолітний залізобетон. Дрібноштучні вироби з каменю, кераміки, бетону. Приклади використання в світовій та вітчизняній архітектурній практиці.

**Тема 4. Новітні матеріали і технології для влаштування і опорядження перегородок.** Стаціонарні перегородки: перегородки з дрібноштучних елементів, панельні перегородки, каркасні перегородки. Мобільні офісні перегородки. Перегородки, що трансформуються.



## МОДУЛЬ 2.

### Змістовий модуль 3. Новітні матеріали і технології для влаштування підлог і стель.

**Тема 5. Новітні матеріали і технології влаштування підлог.** Основні положення. Підлогові покриття з масивної деревини. Ламіновані підлогові покриття. Еластичні покриття. Ворсові покриття. Підлоги з керамічної плитки та керамограніту. Спеціальні види підлог. «Теплі» підлоги. Підлоги промислових будівель. Підлоги спортивних залів.

**Тема 6. Новітні матеріали і технології влаштування стель.** Основні положення. Підвісні стелі. Натяжні стелі. Підшивні стелі. Клеєні стелі. Декоративні елементи стель. Творчий підхід до конструювання та опорядження стель.

**Тема 7. Оптимізація вибору матеріалів, виробів і конструкцій для опорядження інтер'єрів.** Кількісні та якісні вимоги до опорядження елементів інтер'єрів залежно від типу середовища. Використання засобів автоматизованого вибору опоряджувальних матеріалів і виробів.

### МОДУЛЬ 3 Екзамен.

## 4. Структура навчальної дисципліни

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Усього	у тому числі			
		л	п	інд	ср
1	2	3	4	5	6
<b>Змістовий модуль 1. Критерії та засоби раціонального вибору матеріалів в дизайні інтер'єрів.</b>					
<b>Тема 1.</b> Палітра новітніх опоряджувальних матеріалів.	8	2	-	2	4
<b>Тема 2.</b> Критерії та засоби раціонального вибору матеріалів в сучасній архітектурно-будівельній практиці.	14	4	2	4	4
Разом за змістовий модуль 1	22	6	2	6	8

водного господарства	2	3	4	5	6
<b>Змістовий модуль 2. Матеріали несучих та опоряджувальних конструкцій</b>					
<b>Тема 3.</b> Новітні матеріали і технології для опорядження стін.	14	4	2	4	4
<b>Тема 4.</b> Новітні матеріали і технології для влаштування і опорядження перегородок	14	4	2	4	4
Разом за змістовий модуль 2	28	8	4	8	8
<b>Змістовий модуль 3. Новітні матеріали і технології для влаштування підлог і стель.</b>					
<b>Тема 5.</b> Новітні матеріали і технології влаштування підлог	13	4	2	4	5
<b>Тема 6.</b> Новітні матеріали і технології влаштування стель	13	4	2	4	4
<b>Тема 7.</b> Оптимізація вибору матеріалів, виробів і конструкцій для опорядження інтер'єрів	10	2	2	2	4
Разом за змістовий модуль 3	40	10	6	10	14
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>30</b>

## 5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	2	3
1	Ознайомлення із базами даних матеріалів та критеріями вибору матеріалів. Пошук новітніх («зелених», «розумних») будівельних матеріалів як альтернативи традиційним матеріалам.	2
2	Новітні матеріали для внутрішнього опорядження стін. Вивчення зразків матеріалів та прикладів архітектурно-дизайнерських рішень	2



1	2	3
3	Новітні матеріали, вироби та конструкції для влаштування і опорядження перегоронок. Вивчення зразків матеріалів та прикладів архітектурно-дизайнерських рішень	2
4	Новітні матеріали і технології влаштування підлог. Вивчення зразків матеріалів та прикладів архітектурно-дизайнерських рішень	2
5	Новітні матеріали і технології влаштування стель. Вивчення зразків матеріалів та прикладів архітектурно-дизайнерських рішень	2
6	Розгляд кейсів з оптимізації вибору матеріалів дизайну інтер'єрів.	2
		12

## 6. Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:

- підготовка до аудиторних занять – 18 год;
- підготовка до контрольних заходів – 9 год;
- опрацювання окремих тем програми, які не викладаються на лекціях;
- виконання курсової роботи – 24 год.

## 7. Індивідуальне навчально-дослідне завдання

Протягом семестру з метою поглибленого вивчення курсу та отримання практичних навичок проектування конструктивних та архітектурно-конструктивних елементів, вузлів, виходячи із функціональних та естетичних властивостей використовуваних матеріалів і технологій, студенти виконують курсову роботу.

Курсові роботи виконуються кожним студентом за індивідуальним завданням і складаються з пояснювальної записки та графічної частини. Пояснювальна записка виконується на стандартних аркушах А4 відповідно до вимог ЄСКД, об'єм – 20...25 сторінок. Графічна частина виконується на



листах формату А3 і компонується разом із пояснювальною запискою.

Курсову роботу студент виконує за одним з двох варіантів.

### **Варіант №1. «Розробка конструктивного рішення дизайн-проекту інтер'єру будівлі»**

Основне завдання курсової роботи полягає у детальній розробці архітектурно-конструктивних елементів будівлі (приміщення), основних конструктивних вузлів, виходячи із функціональних, естетичних, економічних та інших властивостей використовуваних матеріалів. Основна увага приділяється опоряджувальним матеріалам і виробам.

Вибір вихідної будівлі (приміщення) виконується студентом самостійно. Одним із можливих варіантів є деталізація конструктивного вирішення будівлі (приміщення), попередньо розробленої студентом у дипломній роботі бакалавра.

Вибір матеріалів і конструктивних рішень має бути чітко обґрунтований. Слід наведеси функціонально-технічні, естетичні, екологічні та інші характеристики основних обраних матеріалів (конструкційних, опоряджувальних, тепло-, звукоізоляційних та інших).

#### Орієнтовний зміст пояснювальної записки:

Вступ.

1. Опис приміщення або групи приміщень (функціональне призначення, планувальна схема).

2. Обґрунтування вибору матеріалів та конструктивних рішень опорядження інтер'єру: стін, підлог, стель, влаштування перегородок. Обґрунтування вибору матеріалів та конструктивних рішень.

3. Обґрунтування вибору матеріалів та конструктивних рішень будівлі для елементів обладнання інтер'єру (сходів, каміну, сантехобладнання, елементів освітлення, тощо). Обґрунтування вибору матеріалів та конструктивних рішень.

Список використаної літератури.

Додатки.

#### Орієнтовний зміст графічної частини:



креслення розрізів огорожувальних конструкцій, підлог, тощо, ескізи обладнання інтер'єру,

схеми 1-2 елементів обладнання інтер'єру (три проекції з вказанням основних розмірів елементів, загальний вигляд);

перспективні зображення інтер'єру (лінійно-кольорові або лінійно-текстурні).

### **Варіант №2. Дизайн-концепція реновації 2(3)-хкімнатної квартири в житловому будинку масової серії**

Метою даної роботи є розробка дизайн-концепції реновації (з переплануванням) квартири, яка не відповідає сучасним архітектурно-планувальним та інженерно-конструктивним вимогам, наприклад, квартира в багатоповерховій будівлі однієї з масових серій.

Розробка дизайн-концепції виконується у певному історичному, сучасному або регіональному стилі.

Вихідні дані: план квартири, загальна характеристика житлової будівлі.

Орієнтовний зміст пояснювальної записки:

Вступ.

1. Характеристика об'єкту (аналіз переваг і недоліків).
2. Перелік і обґрунтування запропонованих змін в плані.
3. Обґрунтування вибору матеріалів та конструктивних рішень опорядження інтер'єру: стін, підлог, стель, перегородок.
4. Обґрунтування вибору матеріалів та конструктивних рішень будівлі для елементів обладнання інтер'єру (сходів, сантехобладнання, елементів освітлення, меблів, тощо).
5. Характеристика властивостей використаних опоряджувальних та інших допоміжних матеріалів і виробів (функціональних, естетичних, екологічних та економічних).

6. Розробка елементів обладнання інтер'єру.

Висновки.

Список використаної літератури.

Додатки.

Орієнтовний зміст графічної частини:

- план квартири до перепланування;
- план квартири після перепланування;

- план квартири після перепланування з розставленим меблями;
- схеми конструктивних елементів (вузлів);
- схеми 1-2 елементів обладнання інтер'єру (три проекції з вказанням основних розмірів елементів, загальний вигляд);
- перспективні зображення інтер'єрів (однієї житлової кімнати та кухні, або житлової кімнати та ванної кімнати);

Під час виконання курсової роботи від студента очікується:

- інтенсивна робота із сучасною літературою та Інтернет-джерелами;
- нетривіальність проектних рішень, пов'язаних із використанням новітніх будівельних матеріалів («зелених» матеріалів, «розумних» матеріалів), тощо;
- застосування матеріалів і виробів з вторинної сировини і відходів;
- можливе домінування (акцентування) окремих видів матеріалів.

## 9. Методи навчання

Під час лекцій використовуються мультимедійні презентації. Під час практичних занять демонструються приклади з архітектурної практики із аналізом реалізованих конструктивних рішень. Виконання курсових проектів покликане на меті вирішити актуальні питання архітектурної практики. Студентам пропонуються альтернативні форми ІНДЗ, зокрема, підготовка проектів на фахові конкурси.

## 10. Методи контролю

1. Поточний контроль знань студентів з навчальної дисципліни передбачає оцінку систематичності (в тому числі відвідування занять) та проводиться в усній формі як перевірка готовності до практичних занять.
2. Передбачено тестовий модульний контроль у письмовій формі (тести відкритої і закритої форми).
3. Контроль самостійної роботи проводиться:



з лекційного матеріалу – шляхом перевірки конспектів;  
за курсовими роботами – шляхом перевірки робіт, вчасності їх виконання та захисту.

4. Контроль виконання курсової роботи включає поточний контроль виконання за розділами та захист.
5. Підсумковий контроль знань відбувається у формі письмового екзамену.

### 11. Розподіл балів, які отримують студенти

#### Шкала оцінювання для екзамену

Поточне тестування та самостійна робота							Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2		Змістовий модуль 3			40	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7		
8	8	10	10	8	8	8		

#### Шкала оцінювання для курсової роботи

Пояснювальна записка	Графічна частина	Вчасність виконання та захисту	Захист роботи	Сума
до 20	до 30	до 10	до 40	100

#### Національна шкала оцінювання

Сума балів за всі форми навчальної діяльності	Для екзамену
90-100	відмінно
82-89	добре
74-81	
64-73	задовільно
60-63	
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання

## 12. Методичне забезпечення

03-07-05. Методичні вказівки до практичних занять та самостійної роботи з дисципліни «Новітні опоряджувальні матеріали, вироби і конструкції» для студентів спеціальності 7.06010203, 8.06010203 Дизайн архітектурного середовища.- Рівне: НУВГП, 2014 – 31 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/183>.

## 13. Рекомендована література

### Базова

1. Маклеод В. Современная архитектура жилых зданий в деталях. - Санкт-Петербург: Питер, 2010. - 230с. - (ил+CD).
2. Пономарев В.А. Архитектурное конструирование. – М.: «Архитектура-С, 2008». – 736 с.
3. Самойлович В.В. Архітектурне опорядження будівель і споруд.: Навчальний посібник. – К.: ІЗМН, 1997. – 175 с.
4. Markiewich P. Budownictwo ogólne dla architektów. – Kraków: “ARCHI-PLUS”, 2011. – 528 p.

### Допоміжна

1. Князева В.П. Экологические аспекты выбора материалов в архитектурном проектировании.: Учеб. пособие. – М.: «Архитектура-С», 2006. – 296 с.
2. Addington D. M., Schodek D.L. Smart materials and new technologies. For the architecture and design professions. – Burlington, MA: Architectural Press. An imprint of Elsevier, 2005. – 242 p.
3. Bell V.B. with Rand P. Materials for design. – NY: Princeton Architectural Press, 2006. – 272 p.
4. Constructing architecture: Materials, processes, structures. 2<sup>nd</sup> ed./ Ed, by A. Deplazes.– Berlin: Birkhäuser, 2009. – 558 p.



5. Transmaterial 3: A Catalog of Materials that Redefine our Physical Environment/ New York: Prinseton Architectural Press. 2010

6. Журнал Detail (Німеччина) – в англ. та рос. перекладах.
7. Брошури, каталоги, альбоми технічних рішень виробників будівельних матеріалів

#### 14. Інформаційні ресурси

1. Стандарт вищої світи за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування» рівнем вищої освіти магістр.
2. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>
3. Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.libr.rv.ua/>
4. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
5. Цифровий репозиторій ХНУГХ ім. А.Н. Бекетова / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eprints.kname.edu.ua/>
6. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka>  
[http://nuwm.edu.ua/MySQL/page\\_lib.php](http://nuwm.edu.ua/MySQL/page_lib.php)



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування