

**Міністерство освіти і науки України  
Львівський національний університет природокористування  
Факультет будівництва та архітектури  
Кафедра архітектури**



## **СИЛАБУС**

### **НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ФОРМУВАННЯ ЕКОПОСЕЛЕНЬ»**

для студентів спеціальності  
191 – «Архітектура та містобудування»РВО «Магістр»  
ОПП «Архітектура та містобудування»

Львів 2024

## АНОТАЦІЯ КУРСУ

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Сучасні концепції формування екопоселень» є розробка і впровадження архітектурних рішень та планувальних стратегій, спрямованих на створення екологічно сталих поселень. Основна увага приділяється принципам екологічної архітектури, енергоефективних будівельних технологій, інтеграції природних ландшафтів у дизайн поселень, використанню відновлюваних джерел енергії, а також створенню гармонійного середовища для проживання, яке мінімізує негативний вплив на екосистему. Предметом вивчення навчальної дисципліни є також принципи проектування, об'ємно-планувальні, архітектурно-просторові вирішення екологічних житлових будинків та їх комплексів і екологічних поселень.

**Тривалість курсу:** 3 кредити (90 годин).

### МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ:

1.1. Метою навчальної дисципліни «Сучасні концепції формування екопоселень» є виробити у студентів вміння самостійно вирішувати завдання щодо створення екологічного середовища житлових будинків, будівель і їх комплексів та екологічних поселень.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Сучасні концепції формування екопоселень» є навчити студентів застосовувати набуті знання у практичній діяльності щодо проектування екологічних житлових будинків та екопоселень, сформуванню творчий світогляд майбутнього архітектора, навчити його застосовувати набуті теоретичні знання в проєктній практиці, вміло поєднати традиції та новітні технології у проєктуванні, обґрунтованому прийняттю просторових рішень і розумінню закономірностей формування архітектурно-просторових вирішень сучасного екопоселення.

**Основним завданням вивчення дисципліни є набуття студентом наступних компетентностей:**

#### **- загальних компетентностей (ЗК):**

**ЗК01.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

**ЗК02.** Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

**ЗК03.** Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

**ЗК04.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

**ЗК05.** Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

**ЗК06.** Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

**ЗК07.** Здатність приймати обґрунтовані рішення.

**ЗК08.** Навички міжособистісної взаємодії.

#### **- спеціальних компетентностей (СК):**

**СК02.** Здатність застосовувати теорії, методи і принципи фізико-математичних, природничих наук, комп'ютерних, технологій для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.

**СК04.** Здатність дотримуватися вимог законодавства, будівельних норм, стандартів і правил, технічних регламентів, інших нормативних документів у сферах містобудування та архітектури при здійсненні нового будівництва, реконструкції, реставрації та капітального ремонту будівель і споруд.

**СК05.** Здатність до аналізу і оцінювання природно-кліматичних, екологічних, інженерно-технічних, соціально-демографічних і архітектурно-містобудівних умов архітектурного проектування.

**СК06.** Здатність до виконання технічних і художніх зображень для використання в архітектурно-містобудівному, архітектурно-дизайнерському і ландшафтному проектуванні.

**СК07.** Усвідомлення основних законів і принципів архітектурно-містобудівної композиції, формування художнього образу і стилю в процесі проектування будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів.

**СК08.** Усвідомлення теоретико-методологічних основ архітектурного проектування будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів.

**СК09.** Здатність розробляти архітектурно-художні, функціональні, об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, а також виконувати креслення, готувати документацію архітектурно-містобудівних проєктів.

**СК10.** Здатність до участі в підготовці архітектурно-планувальних завдань на проєктування, в організації розробки архітектурно-містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних проєктів.

**СК11.** Здатність до ефективної роботи в колективі, а також до співпраці з клієнтами, постачальниками, іншими партнерами та громадськістю при розробленні, узгодженні і публічному обговоренні архітектурних проєктів.

**СК13.** Здатність до розробки архітектурно-містобудівних рішень з урахуванням безпекових і санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних і енергозберігаючих, техніко-економічних вимог і розрахунків.

**СК17.** Усвідомлення теоретичних основ містобудування та здатність застосовувати їх для розв'язання складних спеціалізованих задач.

**СК19.** Здатність застосовувати теоретичні основи дизайну архітектурного середовища для розв'язання складних спеціалізованих задач.

**СК20.** Здатність застосовувати теоретичні основи ландшафтної архітектури для розв'язання складних спеціалізованих задач.

### **ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:**

**ПРН 02.** Знати основні засади та принципи архітектурно-містобудівної діяльності.

**ПРН 03.** Застосовувати теорії та методи фізико-математичних, природничих, технічних та гуманітарних наук для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.

**ПРН 04.** Оцінювати фактори і вимоги, що визначають передумови архітектурно-містобудівного проєктування.

**ПРН 05.** Застосовувати основні теорії проєктування, реконструкції та реставрації архітектурно-містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів, сучасні методи і технології, міжнародний і вітчизняний досвід для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.

**ПРН 06.** Збирати, аналізувати й оцінювати інформацію з різних джерел, необхідну для прийняття обґрунтованих проєктних архітектурно-містобудівних рішень.

**ПРН 08.** Знати нормативну базу архітектурно-містобудівного проєктування.

**ПРН 09.** Розробляти проєкти, здійснювати передпроєктний аналіз у процесі архітектурно-містобудівного проєктування з урахуванням цілей, ресурсних обмежень, соціальних, етичних та законодавчих аспектів.

**ПРН 10.** Застосовувати сучасні засоби і методи інженерної, художньої і комп'ютерної графіки, що використовуються в архітектурно-містобудівному проєктуванні.

**ПРН 11.** Застосовувати художньо-композиційні засади в архітектурно-містобудівному проєктуванні.

**ПРН 12.** Застосовувати сучасні теоретико-методологічні та типологічні підходи до вирішення проблем формування та розвитку архітектурно-містобудівного та ландшафтного середовища.

**ПРН 13.** Виявляти, аналізувати та оцінювати потреби і вимоги клієнтів і партнерів, знаходити ефективні спільні рішення щодо архітектурно-містобудівних проєктів.

**ПРН 14.** Обирати раціональні архітектурні рішення на основі аналізу ефективності конструктивних, інженерно-технічних систем, будівельних матеріалів і виробів, декоративно-оздоблювальних матеріалів.

**ПРН 15.** Забезпечувати дотримання санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних, економічних, безпекових нормативних вимог в архітектурно-містобудівному проєктуванні.

**ПРН 16.** Розуміти соціально-економічні, екологічні, етичні й естетичні наслідки пропонованих рішень у сфері містобудування та архітектури.

**ПРН 17.** Застосовувати енергоефективні та інші інноваційні технології при проєктуванні архітектурних об'єктів.

**ПРН 19.** Організувати презентації та обговорення проєктів архітектурно-містобудівного і ландшафтного середовища.

## **ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ(ЗМІСТ)**

Проблеми гармонізації життєвого середовища та покращення екології людини. Відновлення історично-еволюційної територіально-просторової структури сільського розселення. Адміністративно-територіальна реформа. Проблеми гармонізації та покращення екологічного стану сільських територій українського села. Історія виникнення та еволюція розвитку будівництва екологічних поселень. Світовий досвід будівництва екологічних поселень. Розпланування та будівництво екологічних поселень. Принцип безвідходного виробництва екологічних житлових та житлово-виробничих поселень. Проектування екологічного житла. Класифікація екологічного житла. Світовий досвід будівництва екологічного житла. Архітектурно-просторові та планувальні особливості проектування екологічного житла. Конструктивно-огороджувальні та оздоблювальні матеріали. Використання альтернативних джерел енергії у будівництві екопоселень та сільських житлових будинках.

## **ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ**

Основними видами навчальних аудиторних занять, під час яких здобувачі вищої освіти отримують необхідні знання, є лекції, та практичні заняття, консультації.

При викладанні лекційного матеріалу передбачено поєднання таких форм і методів навчання, як лекції – бесіди і лекції-візуалізації. Лекція-бесіда забезпечує безпосередній контакт викладача з аудиторією і дозволяє привернути увагу здобувачів вищої освіти до найбільш важливих питань теми лекції, визначити у процесі діалогу особливості сприйняття навчального матеріалу здобувачами вищої освіти.

Лекція-візуалізація – візуальна форма подачі лекційного матеріалу з розгорнутим або коротким коментуванням візуальних матеріалів, що переглядають технічними засобами навчання або аудіо-відеотехніки. При проведенні практичних занять передбачено поєднання таких форм і методів навчання, як робота у малих групах або дискусія.

Здобувачі вищої освіти на практичних заняттях працюють з друкованим інформативним матеріалом або з матеріалом мережі Інтернет, виконують усні та письмові завдання (графічні роботи, контрольні питання або тести), виступають з доповідями і презентаціями, підготовленими як індивідуальні проєкти. Програмою передбачено такі проєкти для формування професійної компетентності: виступ за темою індивідуального науково-дослідного завдання (або з темою самостійного вивчення дисципліни) та виступ- інформування за темами практичних занять (у вигляді презентації або реферату).

**ПЛАН ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ  
«СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ФОРМУВАННЯ ЕКОПОСЕЛЕНЬ»**

№з/п	Тема, питання що вивчаються
1.	Тема 1. Проблеми гармонізації життєвого середовища та покращення екології людини. Відновлення історично-еволюційної територіально-просторової структури сільського розселення. Адміністративно-територіальна реформа. Проблеми гармонізації та покращення екологічного стану сільських територій українського села. Збереження унікального архітектурного середовища як парадигма відродження українського села.
2.	Тема 2. Історія виникнення та еволюція розвитку будівництва екологічних поселень. Світовий досвід будівництва екологічних поселень. Програма «оновлення села», досвід європейських країн.
3.	Тема 3. Розпланування та будівництво екологічних поселень. Принцип безвідходного виробництва екологічних житлових та житлово-виробничих поселень. Планувальні особливості та традиції будівництва екопоселень в Україні.
4.	Тема 4. Проектування екологічного житла. Класифікація екологічного житла. Світовий досвід будівництва екологічного житла.
5.	Тема 5. Архітектурно-просторові та планувальні особливості проектування екологічного житла. Конструктивно-огороджувальні та оздоблювальні матеріали.
6.	Тема 6. Використання альтернативних джерел енергії у будівництві екопоселень та сільських житлових будинках. Сонячна енергія. Енергія вітру. Енергія землі та води. Вторинні джерела енергії.

## ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ «СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ФОРМУВАННЯ ЕКОПОСЕЛЕНЬ»

№ з/п	Тема і короткий зміст заняття
1.	Тема 1. Графічна № 1. Виконання ескіз-ідеї архітектурно-просторового вирішення кругло-купольного індивідуального житлового будинку. Обсяг роботи 2-3 аркуші формату А-3.
2.	Тема 2. Графічна № 2. Виконання ескіз-ідеї архітектурно-просторового вирішення індивідуального житлового фахверкового будинку типу <i>Huf Haus</i> . Обсяг роботи 2-3 аркуші формату А-3.
3.	Тема 3. Графічна № 3. Виконання ескіз-ідеї архітектурно-просторового вирішення індивідуального житлового будинку з використанням регіональних (місцевих) будівельних та опоряджувальних матеріалів . Обсяг роботи 2-3 аркуші формату А-3.
4.	Тема 4. Графічна № 4. Виконання ескіз-ідеї архітектурно-просторового вирішення каркасного індивідуального житлового будинку, з використанням сендвіч-панелей. Обсяг роботи 2-3 аркуші формату А-3.
5.	Тема 5. Графічна № 5. Ескізний проєкт екологічної групи житлових будинків (будівель), поєднаних спільною архітектурно-просторовою та екологічною ідеєю. Обсяг роботи 2-3 аркуші формату А-3.
6.	Тема 6. Графічна № 6. Ескізний проєкт екологічного поселення. Архітектурно-просторова пропозиція включає містобудівні та планувальні вирішення поселення в аграрному ландшафті. Обсяг роботи 2-3 аркуші формату А-3.

### ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назва теми
1.	Хутірне поселення як найдавніша, найменша первісна система екопоселень. Українська традиційна садиба як зразок безвідходного виробництва
2.	Екопоселення на основі релігійних громад (старообрядці, аміші), субкультур (хіпі).
3.	Сучасні екопоселення, що виникли на основі спільних світоглядних засад та філософських вчень (Рудольфа Штайнера, Мірри Альфасси, Оберто Айрауді); екопоселення-виробники органічних продуктів (екосела Канади); модерні екопоселення.
4.	Перспектива розвитку екопоселень на основі збереження культурної спадщини в Україні.
5.	Типи екологічних поселень за містобудівною ознакою: міста майбутнього; поселення поблизу розвинутих міст; реконструйовані міські території; невеликі поселення в екологічно чистих зонах; за організаційною формою об'єднання громад: екокомуна; екосело; екокооператив.
6.	Автономний екологічний будинок. Планувальні та архітектурно-просторові особливості проєктування.

### МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНЮВАННЯ

- Усне опитування (фронтальне, індивідуальне, детальний аналіз відповідей студентів).*
- Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка – підготовка рефератів, презентацій, контрольні роботи (з конкретних питань тощо) або тести*

*Види контролю: поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.*

**Розподіл балів, які отримують студенти**

Поточне тестування та самостійна робота						Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	100 балів
16	16	16	16	16	20	

Відпрацювання пропущених занять студентами здійснюється згідно «Положення про порядок відпрацювання студентами Львівського національного аграрного університету пропущених лекційних, практичних, лабораторних та семінарських занять». Студент представляє конспект а з пропущеної теми лекційного курсу та опрацьований практичний матеріал (захист роботи або контрольна чи тестові завдання)) з відповідної тематики. Самостійне вивчення навчальної дисципліни за вищевказаними темами передбачає також підготовку рефератів, доповідей, презентацій (максимальна кількість балів - 5 за одну тему, але не більше 10 б. за весь курс дисципліни).

Форма підсумкового контролю успішності навчання: залік.

## КРИТЕРІЇ ПОТОЧНОГО ОЦІНЮВАННЯ

Поточне оцінювання здійснюється за кожним завданням в межах розділів. Оцінюються і завдання, виконувані в аудиторії, і завдання, виконувані під час самостійної роботи. Протягом вивчення дисципліни здійснюється самоконтроль. Загальні критерії оцінок: “відмінно” – здобувач вищої освіти виявив всебічні, систематичні та глибокі знання навчального матеріалу дисципліни, передбаченого програмою; опрацював основну та додаткову літературу, рекомендовану програмою; проявив творчі здібності у розумінні, логічному, стислому та ясному трактуванні навчального матеріалу; засвоїв взаємозв’язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності. “добре” – здобувач вищої освіти виявив систематичні та глибокі знання вище середнього рівня навчального матеріалу дисципліни; продемонстрував уміння легко виконувати завдання, передбачені програмою; опрацював літературу, рекомендовану програмою; засвоїв взаємозв’язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності. “задовільно” – здобувач вищої освіти виявив знання навчального матеріалу дисципліни в обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності; виконав завдання, передбачені програмою; ознайомився з основною літературою, що зазначена у програмі; припустив значну кількість помилок або недоліків у відповідях на запитання співбесіди, тестування, при виконанні завдань тощо, які може усунути самостійно. “незадовільно” – здобувач вищої освіти не має знань зі значної частини навчального матеріалу; припускає принципові помилки при виконанні більшості передбачених програмою завдань.

### Питання з дисципліни

#### «СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ФОРМУВАННЯ ЕКОПОСЕЛЕНЬ», які виносять на екзамен

1. Хутірне поселення як найдавніша, найменша первісна система екопоселень
2. Програма «оновлення села» як одна з основних схем екологізації сіл у Західній Європі.
3. Екопоселення на основі релігійних громад (старообрядці, аміші).
4. Архітектурно-просторові вирішення круглих та купольних житлових будинків.
5. Екопоселення на основі субкультур (хіпі).
6. Критерії сучасного екопоселення.
7. Сучасні екопоселення, що виникли на основі спільних світоглядних засад та філософських вчень (Рудольфа Штайнера, Мірри Альфасси, Оберто Айрауді).
8. Сучасні екопоселення, що виникли на основі спільних мистецьких практик ( Vallede Sensaciones в Іспанії в горах Андалусії).
9. Архітектурно-просторові вирішення каркасно-щитових житлових будинків.
10. Родові екопоселення в Україні.
11. Модерні екопоселення (Екопоселення Алатціемс поблизу міста Цесис, Латвія).
12. Екопоселення-виробники органічних продуктів (екосела Канади).
13. Архітектурно-просторові вирішення житлових фахверкових будинків типу *Huf Haus*.
14. Сучасні екопоселення, що виникли на основі збереження культурної спадщини (Екопоселення Тондорфського замку на північному краю лісу Тюрінгії між Веймаром та м. Ерфурт).
15. Екопоселення на основі збереження культурної спадщини в Україні.
16. Використання місцевих будівельних та оздоблювальних матеріалів у будівництві екологічних житлових будинків.
17. Чотири типи екологічних поселень за містобудівною ознакою: міста майбутнього; поселення поблизу розвинутих міст; реконструйовані міські території; невеликі поселення в екологічно чистих зонах.
18. Використання альтернативних джерел енергії у будівництві екологічного житла.
19. Типи екопоселень за організаційною формою об’єднання громад: екокомуна; екосело; екокооператив.
20. Принцип безвідходного виробництва екологічних житлових та житлово-виробничих



поселень.

21. Використання вторинних джерел енергії у будівництві екопоселень.
22. Українська традиційна садиба як зразок безвідходного виробництва.
23. Використання відходів сільськогосподарського виробництва у будівництві екологічних будівель.
24. Планувальні особливості та традиції будівництва екопоселень.
25. Автономний екологічний будинок.

### **Рекомендована література**

#### **Базова**

1. Основи проектування екологічних житлових будинків та поселень: навчальний посібник / Кюнцлі Р., Мазурак О., Степанюк А. Львів: Видавництво «Українські технології», 2020. 148с.
2. Сучасні концепції формування екологічних поселень: конспект лекцій / Кюнцлі Р.В., Степанюк А. В., Мазурак О. Т., Наконечний Р. А., Копитко А. Д.. Львів: Видавництво «Українські технології», 2020. 176 с.

#### **Допоміжна**

1. Архітектурне проектування будівель та споруд сільських поселень: навчальний посібник / А.В. Степанюк, Р.В. Кюнцлі, Я.Є. Фамуляк. Львів: Видавництво «Українські технології», 2015. 288 с.
2. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій. URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id\\_doc=83211](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=83211)
3. Розпланування та забудова території сільських населених пунктів і фермерських господарств: Навчальний посібник / Г. К. Лоїк, І. Г. Тарасюк, А. В. Степанюк, М. В. Смолярчук. К.: Арістей, 2009. 344с.

#### **Інформаційні ресурси**

Бібліотечно-інформаційні ресурси – книжковий фонд, періодика та фонди на електронних носіях бібліотеки ЛНАУ, державних органів науково-технічної інформації, наукових, науково-технічних бібліотек та інших наукових бібліотек України.

Електронні інформаційні ресурси мережі інтернет з переліком сайтів:

–<http://ukr-tur.narod.ru/bibl/bibliot.htm>;

–<http://ukrlibrary.org/1101.htm>;

–<http://www.nbu.gov.ua/e-Journals/nd/2008-2/08lvioap.pdf>.

### **ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ») В АУДИТОРНИЙ ЧАС**

Курс передбачає роботу в колективі. Студенти під час лекційних занять ведуть конспект з відповідної теми. Під час заняття або ж в кінці лектор ставить питання, веде діалог з аудиторією для кращого засвоєння теоретичного матеріалу. Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач вищої освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача. Під час роботи над індивідуальними науково-дослідними завданнями та проектами не допустимо порушення академічної доброчесності.