

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра ландшафтної архітектури та фітодизайну

ЗАТВЕРДЖЕНО

ННІ лісового і садово-паркового господарства
«10» червня 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Сади на штучних основах

Галузь знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина

Спеціальність НЗ Аграрні науки та продовольство

Освітня програма «Садово-паркове господарство»

ННІ лісового і садово-паркового господарства

Розробник: доц., к.с.-г.н., доц. Багацька О.М.

Київ – 2025 р.

Опис навчальної дисципліни «Сади на штучних основах»

Дисципліна вивчає сучасні методи озеленення горизонтальних і вертикальних поверхонь, технологічні, біологічні та естетичні питання щодо створення садів на штучних основах в екстер'єрах та їх конструктивні особливості у дизайні інтер'єру, добір рослин для різних типів саду.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина		
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	НЗ Садово-паркове господарство	
Освітня програма	Садово-паркове господарство	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5,0	
Кількість змістових модулів	2,0	
Курсовий проект	-	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	1	
Семестр	2	
Лекційні заняття	30 год.	
Практичні, семінарські заняття	15 год.	
Лабораторні заняття		
Самостійна робота	105 год.	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти:	3 год.	

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни «Сади на штучних основах» є оволодіння сучасними методами озеленення горизонтальних і вертикальних поверхонь будівель на основі світового і вітчизняного досвіду.

Дисципліна вивчає сучасні методи озеленення горизонтальних і вертикальних поверхонь, технологічні, біологічні та естетичні питання щодо створення садів на штучних основах в екстер'єрах та їх конструктивні особливості у дизайні інтер'єру, добір рослин для різних типів саду.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК): здатність розв'язувати складні задачі й проблеми у сфері садово-паркового господарства та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень і здійснення інновацій за невизначених умов та вимог;

загальні компетентності (ЗК):

ЗК 6: Здатність розробляти та управляти проектами.

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 2. Здатність проводити оцінку економічної ефективності та інноваційно-технологічних ризиків при впровадженні нових технологій при вирощуванні посадкового матеріалу.

СК 3. Здатність проектувати та реалізовувати заходи з інженерної підготовки території, будівництва, благоустрою, озеленення і утримання об'єктів садово-паркового господарства, об'єктів культурної спадщини та девастрованих ландшафтів.

СК 8: Здатність проводити оцінку виробничих і невиробничих витрат на забезпечення якості, здійснювати технічний контроль, авторський нагляд за виробничою і проектною діяльністю в галузі садово-паркового господарства.

СК 9: Здатність контролювати виробничу і проектну діяльність в галузі садово-паркового господарства.

СК 11. Здатність прогнозувати наслідки, знаходити ефективні рішення в плануванні і реалізації проектів з урахуванням наявних обмежень.

СК 13. Здатність планувати та здійснювати збір, обробку, аналіз і систематизацію науково-технічної інформації з теми дослідження, обирати методики і засоби розв'язання складних задач професійної діяльності.

СК 16. Здатність використання концептуальних підходів до проектування та створення ландшафтних об'єктів в умовах урбогенного середовища.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 1: Обґрунтовувати технологічні процеси інженерної підготовки території, будівництва і утримання об'єктів садово-паркового господарства.

ПРН 3. Пропонувати та впроваджувати у виробництво сучасні технології вирощування садивного матеріалу: декоративних дерев, кущів, квіткових культур, газонних трав.

ПРН 4. Оцінювати економічну ефективність пропонованих рішень.

ПРН 6. Планувати і організовувати роботи з інженерної підготовки території, будівництва і утримання об'єктів садово-паркового господарства природних і культурних ландшафтів.

ПРН 9: Презентувати результати виконаних досліджень в галузі садово-паркового господарства фахівцям і нефахівцям.

ПРН 10. Розробляти проекти об'єктів озеленення, садово-паркового господарства та ландшафтної архітектури, реставрації та реконструкції об'єктів озеленення, культурної спадщини; проектувати зимові сади в інтер'єрах офісних і житлових будівель, озеленення покрівель, оранжерейні і тепличні комплекси

ПРН 12: Створювати об'єкти озеленення різного призначення та підбирати комплекс робіт по догляду за рослинами у насадженнях.

ПРН 16. Використовувати концептуальні підходи до проектування та створення ландшафтних об'єктів в умовах урбогенного середовища.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							заочна форма						
	тижні	усьо-го	у тому числі					усьо-го	у тому числі					
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
Модуль 1. Технологічні та біологічні особливості створення садів на штучних основах														
Тема 1. Історичний огляд розвитку садів на штучних основах (від древніх часів до сьогодення).	33	10	2		1		7	11	2		1		9	
Тема 2. Сучасні тенденції облаштування садів на дахах та їх правове регулювання.	34	10	2		1		7	11					10	
Тема 3. Класифікація садів на штучних основах.	35	10	2		1		7	11					9	
Тема 4. Типологізація покрить та конструктивні вимоги до влаштування садів на дахах.	36	11	2		1		8	11	2		1		10	
Тема 5. Проектування садів на дахах	37	10	2		1		7	11			1		10	
Тема 6. Ландшафтна організація архітектурно-ландшафтних об'єктів на дахах.	38	10	2		1		7	11					10	
Тема 7. Технологічні операції з утримання елементів благоустрою садів на штучних основах.	39-41	11	3		1		7	10			1		10	
Разом за модулем 1.		72	15		7		50	76	4		4		68	
Модуль 2. Теоретичні та практичні основи створення вертикальних садів														
Тема 1. Історія виникнення та розвитку вертикальних садів.	42	15	2		-		55	16	2		1		14	
Тема 2. Теоретичні передумови та особливості вертикального озеленення населених пунктів.	43-44	17	4		2			16			1		14	
Тема 3. Конструктивні системи вертикальних садів.	45-46	16	3		2			16			1		14	
Тема 4. Особливості добору асортименту рослин для вертикальних садів.	47	14	2		2			15	2		1		13	
Тема 5. Агротехніка створення та утримання вертикального саду.	48-50	16	4		2			15					13	
Разом за модулем 2.		78	15		8		55	78	4		4		68	
Усього годин	150	30		15		105	146	8		8		134		

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Історичний огляд розвитку садів на штучних основах (від древніх часів до сьогодення)	2
2	Сучасні тенденції облаштування садів на дахах та їх правове регулювання	2
3	Класифікація садів на штучних основах	2
4	Типологізація покриттів та конструктивні вимоги до влаштування садів на дахах	2
5	Проектування садів на дахах	2
6	Ландшафтна організація архітектурно-ландшафтних об'єктів на дахах	2
7	Технологічні операції з утримання елементів благоустрою садів на штучних основах	3
8	Історія виникнення та розвитку вертикальних садів	2
9	Теоретичні передумови та особливості вертикального озеленення населених пунктів	4
10	Конструктивні системи вертикальних садів	3
11	Особливості добору асортименту рослин для вертикальних садів	2
12	Агротехніка створення та утримання вертикального саду	4
	РАЗОМ	30

4. Теми лабораторних (практичних, семінарських) занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	Огляд та аналіз найбільш відомих історичних садів, влаштованих на інертних основах	1
2	Огляд та аналіз найбільш відомих сучасних садів, влаштованих на інертних основах	1
3	Вивчення існуючих класифікацій садів на штучних основах, аналіз сучасних конструктивних систем зі створення архітектурно-ландшафтних об'єктів на дахах	1
4	Вивчення існуючих класифікацій садів на штучних основах, аналіз сучасних конструктивних систем зі створення архітектурно-ландшафтних об'єктів на дахах	1
5	Проектування саду на даху: розробка ескізу, виконання добору використовуваних матеріалів – розрахунок номенклатури та кількості	1
6	Проектування саду на даху: розробка та викреслення генерального плану з прорахунком балансу території, відомостей – устаткувань, обладнання, рослин та подання конструктивних розрізів саду, вузлів, деталей, кріплень, тощо	1
7	Розробка уніфікованих заходів та операцій з утримання архітектурно-ландшафтного об'єкту на даху	1
8	Прийоми вертикального озеленення	2
9	Типи посадок і асортимент витких рослин	4
10	Розробка проекту фітостіни	2
	РАЗОМ	15

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Підбір та обґрунтування різних типів садів на штучних основах для ландшафтного об'єкту	50
2.	Аналіз вертикального озеленення населеного пункту проживання	55
Разом		105

6. Методи та способи діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- захист практичних робіт;
- виконання і захист самостійних робіт.

7. Методи навчання

- метод навчання через дослідження;
- практичний метод (практичні роботи);
- наочний метод (демонстрації);
- робота з навчальною літературою (тезування, анотування);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота.

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України».

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Технологічні та біологічні особливості створення садів на штучних основах		
Практична робота 1. Огляд та аналіз найбільш відомих історичних садів, влаштованих на інертних основах	ПРН 1, 3 Навчитися аналізувати сади древності, влаштовані на штучних основах.	10
Практична робота 2. Огляд та аналіз найбільш відомих сучасних садів, влаштованих на інертних основах.	ПРН 3, 16 Навчитися аналізувати сади сучасності, влаштовані на штучних основах.	10
Практична робота 3. Вивчення існуючих класифікацій садів на штучних основах, аналіз сучасних конструктивних систем зі створення архітектурно-ландшафтних об'єктів на дахах.	ПРН 3, 16 Закріпити теоретичні знання існуючих типів садів на штучних основах. Навчитися аналізувати сучасні конструктивні системи.	10
Практична робота 4. Проектування саду на даху: вибір типу даху та проектування шарів основи для саду на даху.	ПРН 1, 3, 6 Закріпити у студентів теоретичні знання та розвинути практичні навички проектування шарів основи для садів на дахах.	10
Практична робота 5 Проектування	ПРН 1, 10	10

саду на даху: розробка ескізу, добір використовуваних матеріалів – розрахунок номенклатури та кількості.	Закріпити в студентів теоретичні знання та розвинути практичні навички з розробки ескізу, обрання матеріалів і розрахунку їхньої необхідної кількості. .	
Практична робота 6. Проектування саду на даху: розробка та викреслення генплану з прорахунком балансу території, відомостей - устаткувань, обладнання, рослин та подання конструктивних розрізів саду, вузлів, деталей, кріплень, тощо.	ПРН 1, 9 Розвинути навички з розробки та викреслення генерального плану з прорахунком балансу території, відомостей – устаткувань, обладнання, рослин та подання конструктивних розрізів саду, вузлів, деталей, кріплень, тощо.	10
Практична робота 7. Розробка уніфікованих заходів та операцій з утримання архітектурно-ландшафтного об'єкту на даху.	ПРН 1, 3, 12 Навчитися складати технологічні карти агротехнічних робіт (для всіх рослин саду на даху), враховуючи послідовність їх проведення, термін і кратність виконання.	10
Самостійна робота 1. Підбір та обґрунтування різних типів садів на штучних основах для ландшафтного об'єкту.	ПРН 1, 9, 10, 12 Навчитись проводити власні дослідження, аналізувати, підбирати, обґрунтовувати та проектувати різні типи садів на штучних основах на обраному ландшафтному об'єкті, критично оцінювати отримані результати, робити висновки.	20
Модульна контрольна робота 1.		10
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Теоретичні та практичні основи створення вертикальних садів		
Практична робота 8. Вивчення класифікації вертикальних садів у сучасному світі.	ПРН 9, 16 Закріпити теоретичні знання з питань застосування видів вертикального озеленення та використання різних прийомів та типів посадок витких рослин. В результаті виконання лабораторної роботи студенти повинні вміти розрізняти різні види вертикального озеленення.	5
Практична робота 9. Типи посадок і асортимент витких рослин.	ПРН 1, 3, 10, 16 Закріпити у студентів теоретичні знання та розвинути практичні навички використання різних типів посадок витких рослин.	20
Практична робота 10. Розробка проекту фітостіни.	ПРН 1, 3, 9, 10, 12 Закріпити у студентів теоретичні знання та розвинути практичні навички проектування вертикальних садів в інтер'єрах	20
Самостійна робота 2. Аналіз вертикального озеленення населеного пункту проживання.	ПРН 6, 9 Навчитись проводити власні дослідження, аналізувати, критично оцінювати отримані результати, робити висновки.	25
Модульна контрольна робота 2.		30
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота		70
Екзамен		30
Всього за курс		100

8.2 Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени, заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

8.3 Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

9. Навчально-методичне забезпечення

- Електронний навчальний курс навчальної дисципліни – <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3440>.
- Конспект лекцій та їх презентації.

10. Рекомендовані джерела інформації

Основні:

- Вертикальное сооружение зданий и сооружений / Украинский государственный проектный и научно-исследовательский институт по газоснабжению, теплоснабжению и комплексному благоустройству городов и посёлков Украины Киев : “Будівельник”, 1980. 128 с.
- Кучерявий В. П. Озеленення населених місць : підруч. / В. П. Кучерявий. Львів : Світ, 2005. 456 с.
- Introduction to Green Walls Technology, Benefits & Design. 2008.
- Державні будівельні норми України: Планування і забудова територій. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій Київ : Укрархбудінформ, 2019. 177 с.
- Багацька О.М., Снаровкіна О.А. Вертикальне озеленення історичної частини міста Київ. Наукові доповіді НУБіП України. 2024. №1/107. [http://dx.doi.org/10.31548/dopovidi.1\(107\).2024.022](http://dx.doi.org/10.31548/dopovidi.1(107).2024.022)
- Bahatska, O., Melnyk, V., & Snarovkina, O. (2023). Assessment of drought resistance in plants of the genus *Aristolochia* L.. Ukrainian Journal of Forest and Wood Science, 14(3), 8-20.
- Багацька О. М. Рекомендації щодо використання культивованих

дерев'янистих ліан у вертикальному озелененні м. Києва / О. М. Багацька. Київ : НАУ, 2008. 51 с.

8. Багацька О.М. Особливості використання дерев'янистих ліан в міських насадженнях різного функціонального призначення / О.М. Багацька. Проблеми розвитку міського середовища: наук.-техн. збірник. Київ : НАУ, 2010 . Вип. 3. С. 3–10.

9. Багацька О.М. Прийоми та принципи композиції вертикального озеленення в населених пунктах / О.М. Багацька. Науковий вісник НУБіП України. 2010. Вип. 164 (частина 2). С. 15–21.

10. Багацька О. М. Особливості росту і розвитку інтродукованих видів дерев'янистих ліан та перспективи їх використання в озелененні м. Києва : [монографія] / О. М. Багацька. Київ : Центр інформаційних технологій, 2009. 200 с.

11. Брагина В. И. Вертикальное озеленение зданий и сооружений / В. И. Брагина, З. П. Белова, В. М. Сидоренко. Киев : Будивельник, 1980. 128 с.

12. Вахновская Н. Г. Рекомендации по использованию древесных лиан в вертикальном озеленении Киева / Н. Г. Вахновская. Киев : Інтерлінк, 1999. 19 с.

13. Вахновська Н. Г. Рекомендації з розмноження, вирощування та використання деревних ліан у вертикальному озелененні м. Києва / Н. Г. Вахновська, М. І. Шумик, Н. А. Казанська, Т. Б. Вакуленко. Київ : Інтерлінк, 2004. 28 с.

14. Дойко Н. М. Біологічні основи інтродукції витких деревних рослин у Правобережному Лісостепу України: Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук : 03.00.05 “Ботаніка” / Н. М. Дойко. Київ, 2005. 20 с.

15. Костырко Д. Р. Итоги интродукции лиан в Донбасс / Д. Р. Костырко. Донецк : Норд компьютер, 2006. 350 с.

16. Музика Г. І. Виткі жимолості / Г. І. Музика. Умань : Уманський дендропарк „Софіївка”, 2002. 144 с.

17. Суханова О. А. Сучасні тенденції у створенні садів на штучних основах / О. А. Суханова, Ю. С. Кравець. Ліси, парки, технології: сьогодні і майбутнє. Київ, 2013. С. 225-226.

18. ДБН В.2.6-220:2017 Покриття будівель і споруд.

19. ДБН В.1.2-2:2006 Навантаження і впливи.

Допоміжні:

1. Appl, Roland; Reimer Meier, Wolfgang Ansel. Green Roofs – Bringing Nature Back to Town. – Publisher: International Green Roof Association IGRA, ISBN 978-3-9812978-1-2,
<https://web.archive.org/web/20120613214718/http://www.greenroofworld.com/bestellform/bestellformular.php?lang=EN>.

2. Miller-Klein, Jan. Gardening for Butterflies, Bees and other beneficial insects – ISBN 978-0-9555288-0-4 has large section on green and brown roofs and brownfields, including how to make your own, with contributions from several UK practitioners.

3. Scholz-Barth, Katrin. Harvesting \$ from Green Roofs: Green Roofs Present a Unique Business Opportunity with Tangible Benefits for Developers. – Urban land 64.6 (2005): 83-7.

Інтернет-джерела

1. Сады на крыше [Электронный ресурс]
https://metelyk.at.ua/index/sady_na_kryshe/0-25.
2. Вертикальне озеленення міст світу: ідеї дизайну. Режим доступу:
<https://dendro.kyiv.ua/vertikalne-ozelenennya.html>.
3. Вертикальне озеленення. Режим доступу:
<https://domovoj.com.ua/news/fitostini-v-intereri>.
4. Вертикальне озеленення. Режим доступу:
<https://floren.com.ua/services/green-wall/>.
5. Вертикальні сади – мистецтво чи необхідність [Електронний ресурс]: Інститут проектування комфортбуд. Режим доступу: <https://comfortbud.ua/ua/vertikalni-sadi-mistetstvo-chi-neobh/>.
6. Вертикальні сади Патрика Бланка [Електронний ресурс]: 2020 - <http://crazytrend.com.ua>. Универсальный ДОМ (Универдом). Режим доступу: <http://crazytrend.com.ua/vertikalni-sady-patrika-blanka/>.
7. Stefano Boeri Architetti. *Vertical Forest Milan*
<https://www.stefanoboeriararchitetti.net/en/project/vertical-forest/>