

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
Кафедра ландшафтної архітектури та фітодизайну

ЗАТВЕРДЖЕНО
ННІ лісового і садово-паркового господарства
“10” червня 2025 р

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«КОМП'ЮТЕРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ»**

Галузь знань 20 – Аграрні науки і продовольство
Спеціальність 206 «Садово-паркове господарство»
Освітня програма «Садово-паркове господарство»
ННІ лісового і садово-паркового господарства
Розробники: доцент, д.с.-г.н., доцент Зібцева О.В.

Опис навчальної дисципліни «Комп'ютерне проектування»

Завдання дисципліни – надати студентам теоретичні засади і практичні навички ландшафтного проектування за допомогою комп'ютерних програм. Студенти набувають навички правильно і раціонально користуватися різними програмами при вирішенні тих чи інших проектних завдань.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	бакалавр	
Спеціальність	206 «Садово-паркове господарство»	
Освітня програма	«Садово-паркове господарство»	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	вибіркова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Форма здобуття вищої освіти	
	денна	заочна
Курс (рік підготовки)	3	3-4
Семестр	5	5-6
Лекційні заняття	15 год.	6
Лабораторні заняття	30 год.	6
Самостійна робота	75 год.	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	4 год.	

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета викладання дисципліни «Комп'ютерне проектування» – професійна підготовка бакалаврів садово-паркового господарства з питань ландшафтного проектування комп'ютерними засобами.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності у галузі вирощування декоративних рослин, фітодизайні та флористиці, проектування, створення та експлуатації об'єктів садово-паркового господарства або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій і методів рослинництва, ландшафтно-архітектури, садово-паркового будівництва та екології і характеризується комплексністю та невизначеністю умов

загальні компетентності (ЗК): Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК7). Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК8). Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК9).

спеціальні (фахові) компетентності (СК): Здатність проектувати, створювати й експлуатувати об'єкти садово-паркового господарства (ФК3). Здатність оцінювати, інтерпретувати та синтезувати теоретичну інформацію і практичні, виробничі й дослідні дані у галузі садово-паркового господарства (ФК6). Здатність проектувати, створювати та експлуатувати компоненти рослинних угруповань на об'єктах садово-паркового господарства (ФК7). Здатність формувати композиційні ансамблі об'єктів садово-паркового господарства (ФК9). Здатність розробляти концептуальні та інноваційні проектні рішення з планування комплексних зелених зон міста, об'єктів ландшафтно-архітектури та дизайну зовнішнього середовища (ФК12). Здатність аналізувати сприйняття об'єкту в природному тривимірному просторі, розвивати просторову уяву, творче конструктивне мислення на основі базових знань з образотворчого мистецтва, основ композиції, скетчингу, комп'ютерного проектування та графіки у розробці концепції та проектуванні ландшафтних об'єктів (ФК14).

Програмні результати навчання (ПРН): ПРН2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти. ПРН 4. Володіти професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення садово-паркового господарства. ПРН7. 17. Оцінювати потенціал і виявляти перспективи подальшого розвитку ландшафтних об'єктів, моделювати та візуалізувати ландшафтний простір на основі законів композиції із використанням ландшафтної графіки та сучасних спеціалізованих комп'ютерних програм.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма							заочна форма					
	ти жні	уся го	у тому числі					уся го	у тому числі				
			л	п	ла б	ін д	с.р .		л	п	лаб	інд	с.р.
Модуль 1. Ландшафтне проектування у програмі RealTime													
Тема 1. Вступ. Сучасні технології ландшафтного проєк-тування	1	9	2		2		5	6			-	-	6
Тема 2. Ландшафтне моделювання в Realtime Landscaping Foto	2-4	16	2		4		10	24	2		2	-	20
Тема 3. Ландшафтне моделювання в Realtime Landscaping Architect	5-8	36	2		14		20	24	2		2	-	20
Тема 4. Ландшафтна графіка. Вимоги до графічного матеріалу	9	7	2				5	10				-	10
Разом за модулем 1			68	8		20		40	62	2		4	-
Модуль 2. Ландшафтне проектування у програмі ArchiCAD													
Тема 5. Ландшафтне проектування у програмі ArchiCAD	10-13	38	3		10		25	32	2	-	2	-	30
Тема 6. Основи проектування. Вимоги до креслень	14-15	14	4		-	-	10	24	2		2	-	20
Разом за модулем ...			52	7		10		35	58	4		4	-
Усього годин			120	15		30	-	75	120	6		8	-

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вступ. Сучасні технології ландшафтного проєк-тування	2
2	Ландшафтне моделювання в Realtime Landscaping Foto	2
3.	Ландшафтне моделювання в Realtime Landscaping Architect	2
4	Ландшафтна графіка. Вимоги до подачі графічного матеріалу	2
5	Ландшафтне проектування у програмі ArchiCAD	3
.6	Основи проектування. Вимоги до креслень	4

4. Теми лабораторних (практичних, семінарських) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Ознайомлення з обладнанням лабораторії	2
2	Робота у програмі Realtime Landscaping Foto	4
3	Робота у програмі Realtime Landscaping Architect	14
4	Програма векторної графіки –ArchiCAD	10

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Застосування програми Realtime Landscaping Photo у ландшафтному проектуванні.	20
2	Застосування програми Realtime Landscaping Architect у ландшафтному проектуванні.	20
3	Застосування програми ArchiCAD у ландшафтному проектуванні	35

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- співбесіда;
- тестування;
- захист лабораторних робіт;
- пірінгове оцінювання, самооцінювання.

7. Методи навчання:

- метод проблемного навчання;
- метод практико-орієнтованого навчання;
- кейс-метод;
- метод проєктного навчання;
- метод навчання через дослідження;
- метод навчальних дискусій та дебатів;
- метод командної роботи, мозкового штурму

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку 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. Ландшафтне проектування у програмі RealTime		
Лабораторна робота 1.	Набуття навичок працювати в програмі RealTime Photo	20
Самостійна робота 1.		5
Лабораторна робота 2.	Набуття навичок працювати в програмі RealTime Architect	5
Лабораторна робота 3.		5
Лабораторна робота 4.		20
Лабораторна робота 5.		20
Самостійна робота 2.		5
Модульний тест 1.		20
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Ландшафтне проектування у програмі ArchiCAD		
Лабораторна робота 6.	Набуття навичок працювати в програмі ArchiCAD (освоєння інтерфейсу програми; елементів «лінія» і «штриховка»; редагування елементів; виконання креслень)	10
Лабораторна робота 7.		5
Лабораторна робота 8.		30
Лабораторна робота 9		30
Самостійна робота 3.		10
Модульний тест 2.		15
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 \cdot 0,7 \leq 70$	
Екзамен/залік	30	
Всього за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	

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 (на навчальному порталі НУБіП України (Elearn): <https://elearn.nubip.edu.ua/mod/url/view.php?id=307022>
- посилання на цифрові освітні ресурси;
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти;
- програма навчальної (виробничої) практики навчальної дисципліни (якщо вона передбачена навчальним планом).

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Grant Reid. Landscape Graphics, Watson-Guption, 2002, 208 p.
2. Harold Abelson, Gerald Jay Sussman, Julie Sussman, Alan J. Perlis. Structure and Interpretation of Computer Programs, second edition. 1996, Massachusetts Institute of Technology. McGraw-Hill Book Company New York, St. Louis, San Francisco, Montreal, Toronto. <https://web.mit.edu/6.001/6.037/sicp.pdf>
3. SketchUp. веб-сайт. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/SketchUp>
4. ДБН А.2.2-3:2012 Склад та зміст проектної документації на будівництво.
5. ДБН Б.1.1-15:2012 Склад та зміст генерального плану населеного пункту.
6. ДСТУ Б А.2.4-6:2009 СПДБ. Правила виконання робочої документації генеральних планів.
- 7.
8. Електронний ресурс веб-сайт. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ALcjfM27to4>
9. Кепко О. І. Чумак Н. М. Комп'ютерне проектування садово-паркових об'єктів : навч. посіб. Умань: Візаві, 2010. 196 с.
10. Клименко О.Ф. та ін. Информатика та комп'ютерна техніка. Навчальний посібник. К.: КНЕУ, 2002. 452 с.
11. Ковальов Ю. М. Графічний редактор ArchiCAD 2017. веб-сайт. URL: <https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/30571/5/1.pdf>
12. Краці програми для ландшафтного дизайну. веб-сайт. URL: <http://samdizajner.com.ua/naibolee-populyarnye-besplatnye-programmy-dlya-landshaftnogo-dizajna.html>
13. Михайленко В.С. та ін. Інженерна та комп'ютерна графіка: Підручник. К.: Вища шк., 2001. 256 с.