

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра ландшафтної архітектури та фітодизайну

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Директор ННІ лісового і садово-паркового господарства

Роман ВАСИЛИШИН

«03» 06 2024 р.



“СХВАЛЕНО”

на засіданні кафедри ландшафтної архітектури та фітодизайну

Протокол № 14 від 17.05.2024 р.

завідувач кафедри ЛА та ФД

Олена КОЛЕСНІЧЕНКО

“РОЗГЛЯНУТО”

Гарант ОП Олесь ПІХАЛО

**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.

Київ – 2024 р.

Опис навчальної дисципліни _____

(назва)

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	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Денна форма здобуття вищої освіти	Заочна форма здобуття вищої освіти
Курс (рік підготовки)	3	3-4
Семестр	5	5-6
Лекційні заняття	15 год.	6
Практичні, семінарські заняття	немає	
Лабораторні заняття	30 год.	6
Самостійна робота	75 год.	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	4 год.	

1. Мета, завдання, 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.

Завдання дисципліни «Комп'ютерне проектування» – надати студентам теоретичні засади і практичні навички ландшафтного проектування за допомогою комп'ютерних програм.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- основні правила і нормативні вимоги до креслень, правила їх виконання і розміщення у форматі, нанесення розмірів, написання стандартних шрифтів, визначення масштабу;

- основні поняття і правила композиції і графіки, їх основних прийомів, засобів і методів;
- основні сучасні комп'ютерні спеціалізовані програми ландшафтного проектування СПО.
- **вміти:**
- грамотно виконувати креслення і візуалізацію фрагментів СПО за допомогою графічних пакетів програм;
- правильно і раціонально користуватися різними програмами при вирішенні тих чи інших проектних завдань;
- вести самостійний творчий пошук з метою удосконалення і якнайкращого вираження основного змісту як окремих візуальних робіт, так і проектів з ландшафтного дизайну;
- здійснювати графічний аналіз тієї чи іншої ландшафтною ситуації;
- працювати з фаховою літературою, самостійно досліджуючи певні питання з зазначеної тематики при підготовці до заліку.

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, ландшафтною 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).

фахові (спеціальні) компетентності (ФК): 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 ландшафтною 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.

Програма та структура навчальної дисципліни для повного терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма							Заочна форма					
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
			л	п	лаб	інд	ср		л	п	лаб	інд	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Змістовий модуль 1. Ландшафтне проектування у програмі RealTime													
Тема 1. Вступ. Сучасні технології ландшафтного проектування	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. Композиція та вимоги до подачі графічного матеріалу	9	7	2				5	10				-	10
Разом за змістовим модулем 1		68	8		20		40	62	2		4	-	56
Змістовий 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 змістовим модулем 2		52	7		10		35	58	4		4	-	50
Усього годин	-	120	15		30-	-	75	120	6		8	-	106

2. 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 <i>REALTIME</i> Landscaping Architect	14
4	Програма векторної графіки –ARCHICAD	10

3. 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 програм ArchiCAD у ландшафтному проектуванні	35

4. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- реферати;
- самостійна розрахунково-графічна робота;
- захист лабораторних та практичних робіт.

5. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні, практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

6. Методи оцінювання.

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- реферати, есе;
- захист лабораторних та практичних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах
- конкурс самостійних графічних робіт.

7. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{АТ}}$.

8. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/mod/assign/view.php?id=350865>)
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти.

9. 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. Електронний курс з дисципліни (Elearn). веб-сайт. URL: <https://elearn.nubip.edu.ua/mod/url/view.php?id=307022>
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. Інформатика 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. Кращі програми для ландшафтного дизайну. веб-сайт. URL: <http://samdizajner.com.ua/naibolee-populyarnye-besplatnye-programmy-dlya-landshaftnogo-dizajna.html>

13. Михайленко В.Є. та ін. Інженерна та комп'ютерна графіка: Підручник. К.: Вища шк., 2001. 256 с.