

**Уманський національний університет
садівництва Факультет лісового і садово-
паркового господарства
Кафедра садово-паркового господарства**

	<p>СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «КОМП'ЮТЕРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ САДОВО- ПАРКОВИХ ОБ'ЄКТІВ»</p> <p>Галузь знань: 20 «Аграрні науки і продовольство» Спеціальність: 206 «Садово-паркове господарство» Освітня програма - «Садово-паркове господарство»</p>
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Компонент освітньої програми:	обов'язковий
Кількість кредитів ECTS /загальна кількість годин	4,5 кредитів /135 годин
Семестр	2
Форма контролю	залік
Мова викладання	українська
Профайл викладача	<p>Осіпов Михайло Юрійович Посада: доцент кафедри садово-паркового господарства Науковий ступінь: кандидат с.-г. наук E-mail: m3dsad@gmail.com Orcid.org/0000-0001-7004-1164 Зв'язок з викладачем: +380977221644</p>
Опис дисципліни	На вивчення дисципліни для денної форми навчання виділено 135 академічних годин (4,5 кредити ECTS), у т. ч. аудиторних – 66 години (лекції – 30, практичні заняття – 36), самостійна робота студентів – 69 годин
Передумови для вивчення дисципліни	Освітній компонент «Комп'ютерне проектування садово-паркових об'єктів» базується на знаннях таких дисциплін: «Ботаніка», «Основи фахової підготовки», «Геодезія».
Мета вивчення дисципліни	Курс спрямовано на формування у студента теоретичних і практичних знань і вмінь використання сучасних комп'ютерних технологій у проектуванні елементів ландшафтної архітектури при створенні сучасних садово-паркових об'єктів.
Формат дисципліни	Для денної форми навчання – очний із використанням персональних комп'ютерів та навчальної платформи для дистанційного навчання MOODLE. За необхідності (індивідуальний графік, дистанційна форма навчання та ін.) – змішане навчання з використанням навчальної платформи Moodle, сервісів ZOOM, Google Meet, мобільних додатків та YouTube.
Компетентності відповідно до Стандарту вищої освіти та ОПН	ЗК.4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК.6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК.7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

	<p>ЗК.8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК.9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК.12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 13. Уміння планувати та організувати свою професійну діяльність.</p>
	<p>СК.1. Здатність застосовувати знання зі спеціалізованих підрозділів науки (екології, ботаніки, дендрології, фізіології рослин, генетики та селекції декоративних рослин, ґрунтознавства міських екосистем, агротехніки вирощування декоративних рослин, проектування, формування та експлуатації компонентів садово-паркових об'єктів, захисту декоративних рослин від шкідників та хвороб, механізації садово-паркових робіт тощо).</p> <p>СК.3. Здатність проектувати, створювати й експлуатувати об'єкти садово-паркового господарства.</p> <p>СК.5. Здатність застосовувати інженерно-технічне обладнання на об'єктах садово-паркового господарства.</p> <p>СК.7. Здатність проектувати, створювати та експлуатувати компоненти рослинних угруповань на об'єктах садово-паркового господарства.</p> <p>СК.12. Здатність розробляти концептуальні та інноваційні проєктні рішення з планування комплексних зелених зон міста, об'єктів ландшафтної архітектури та дизайну зовнішнього середовища.</p> <p>СК 13. Уміння застосовувати знання та навички для проведення робіт по збереженню та охороні біологічного різноманіття на об'єктах садово-паркового господарства, підвищення їх екологічного потенціалу.</p>
<p>Програмні результати навчання відповідно до Стандарту вищої освіти та ОПП</p>	<p>ПРН 2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.</p> <p>ПРН 3. Проводити літературний пошук українською та іноземними мовами і аналізувати отриману інформацію.</p> <p>ПРН 4. Володіти професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення садово-паркового господарства.</p> <p>ПРН 7. Володіти навичками працювати самостійно та як лідер, отримувати результат за обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність під час проєктування, створення та експлуатації об'єктів садово-паркового господарства.</p> <p>ПРН 9. Проєктувати об'єкти садово-паркового господарства відповідно до сучасних наукових методик і вимог замовника.</p> <p>ПРН 11. Координувати, інтегрувати та удосконалювати організацію виробничих процесів у садово-парковому господарстві.</p> <p>ПРН 12. Планувати ефективно час для отримання необхідних результатів у виробництві.</p> <p>ПРН 13. Результативно працювати у колективі.</p> <p>ПРН 14. Виконувати чітко та якісно професійні завдання, удосконалювати технологію їх виконання та навчати інших.</p> <p>ПРН 16. Співпрацювати з фахівцями інших галузей знань, робити фаховий внесок у колективну роботу в рамках комплексних проєктів формування об'єктів садово-паркового господарства, що охоплюють різні галузі знань.</p> <p>ПРН 18. Уміти оцінювати ризики варіювання цілей залежно від зовнішніх обставин, уміння, які демонструють майстерність та</p>

	<p>інновації, необхідні для вирішення складних і непередбачуваних проблем у науковій та професійній діяльності у галузі садово-паркового господарства та під час навчання.</p>
<p>Структура курсу</p>	<p style="text-align: center;">Модуль 1.</p> <p style="text-align: center;">Основи проєктування об'єктів ландшафтної архітектури</p> <p>ЗМ 1. Тема 1. Стилiстика сучасного ландшафтного дизайну. Історичні стилі ландшафтного мистецтва: регулярний; пейзажний; китайські та японські сади.</p> <p>Тема 2. Комп'ютерні програми для ландшафтного проєктування. Види креслень: ситуаційний, генеральний і дендрологічний плани, посадкове та розбивочне креслення.</p> <p style="text-align: center;">Модуль 2.</p> <p style="text-align: center;">Налаштування та робота в Realtime Landscape</p> <p>ЗМ 2. Тема. 3. Інтерфейс програми Realtime Landscape. Навігація. Меню, закладки, властивості. Налаштування програми. Автоматичні виміри. Встановлення сторінки. Архівування файлів.</p> <p>Тема. 4. Робота з кресленнями. Установки для креслярських робіт. Стил ь ліній. Лінійки. Інструменти. Побудова ліній, фігур, дуги, кіл, овалу та ін. Проставлення розмірів, винесення розмірів на панель, текст, символи, списки об'єкта та ін. Зміна виду об'єктів у плані виду зверху. Додавання впровадженого об'єкту. Роздрукування плану. Команди редагування: кривих ліній, виділення та переміщення точок, вставка та видалення точок, зміна висотних точок, масштабування. Скошування кутів. Закруглення кутів.</p> <p>Тема. 5. Налаштування місцевості. Оформлення оточуючого середовища. Матеріали, прив'язки, сітка, щільність точок, розміри. Встановлення сторінки. Рельєф, моделювання місцевості. Спеціальні об'єкти. Схил. Сітка висот. Карта висот. Ділянки висот. Трасування доріжок на рельєф. Додаткові можливості моделювання місцевості: побудова підпірних стінок, побудова терас на рельєфі, побудова патіо, побудова водоймища, побудова струмка. Додавання області. Редагування форми області. Встановлення висотних точок області. Порядок відображення областей у плані вид зверху та в перспективі.</p> <p>Тема 6. Робота з рівнями. Геопластика. Порядок організації роботи на рівнях. Створення та видалення рівня. Приховування та блокування об'єктів у рівні. Виділення об'єктів у рівні. Переміщення об'єктів за типами до рівня.</p> <p>Тема 7. Організація роботи з об'єктами. Вибір об'єкта на панелі завдань. Додавання об'єктів. Переміщення об'єктів. Обертання об'єктів. Масштабування. Дзеркальне відображення об'єктів. Копіювання та встановлення об'єктів. Угруповання та розгруповання об'єктів. Вирівнювання об'єктів. Встановлення властивостей об'єктів. Редагування властивостей об'єкта та групи об'єктів, вибраних за типом. Показ та приховування об'єктів. Збереження та завантаження форм.</p> <p>Тема 8. Вивчення закладки «Головна». Збереження,</p>

	<p>експорт і імпорт файлів. Закладка «Утиліти». Встановлення властивостей. Камери реального часу. Створення скріншотів. Створення відео. Налаштування. Додаткові властивості. 3D текст. 3D розміри. Розрахунок меж об'єкта. Баланс території. Символи. Редагування. Додавання символів.</p> <p style="text-align: center;">Модуль 3.</p> <p style="text-align: center;">Проектування садово-паркових об'єктів</p> <p style="text-align: center;">ЗМ 3. Topic 9. Studying the Landscape bookmark. Region. The path. The border. Hedgerow.</p> <p>Тема 10. Декоративні елементи. Освітлення. Камені. Властивості. Редагування властивостей. Додаткові властивості. Рослини: властивості та редагування. Рослинний бордюр. Квітники. Робота з бібліотекою рослин. Використання фотографій та зображень. Асортиментна відомість посадкового матеріалу.</p> <p>Тема11. Закладки «Будівництво». Створення власних моделей. Будівництво будинку. Багатоповерховий будинок. Дах: додавання, зміна форми. Двері. Вікна. Світильники. Колони. Матеріали. Властивості. Будівництво тераси. Огородження терас. Терасні сходи. Редагування форми тераси. Матеріали. Властивості. Створення патіо. Щаблі патіо. Матеріали. Редагування. Огорожа. Матеріали. Властивості. Підпірні стіни. Використання фотографій та зображень.</p> <p>Тема 12. Водні об'єкти. Влаштування і проведення розрахунків. Басейни, декоративні ставки, струмок, водоспад, фонтани, струмені, елементи для організації системи поливу. Інструменти для створення водотоків у авторських водоспадах, струмках, підпірних стінках біля басейнів. Створення об'єктів. Додавання об'єктів. Бібліотека елементів освітлення та аксесуарів. Властивості об'єктів. Редагування об'єктів. Створення авторських водних об'єктів. Використання фотографій та зображень.</p> <p>Тема 13. Оформлення креслень. Ситуаційний план. Генеральний план. Дендрологічний план. Розбивочне креслення. Посадкове креслення.</p>
<p>Методи навчання</p>	<p>Розкриття навчального матеріалу з візуальним поясненням (пояснювально-ілюстративний метод); дискусійне обговорення проблемних питань (метод проблемного викладення); ситуаційні та розрахункові завдання індивідуальні та в групах (репродуктивний метод); конференції; ділові та рольові ігри; доповіді; презентації;</p>

<p>Політика курсу</p>	<p>Середовище в аудиторії – дружнє, творче, відкрите до конструктивної критики. Виконання завдань, передбачених програмою, – з дотриманням строків здачі. Відпрацювання пропущених занять – відповідно до графіку консультацій викладача. Порушення принципів академічної доброчесності – підстава для негативного оцінювання роботи студента. Методи і критерії оцінювання – поточний контроль, модульний контроль, представлення індивідуальних або групових проєктів, написання есе, участь у дискусіях (100 %).</p>
<p>Рекомендовані джерела інформації</p>	<p style="text-align: center;">Базова</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Крижанівська Н.Я. Основи ландшафтного дизайну. К.: «Ліра-К», 2009. 218 с. 2. Крижановська Н. Я., Вотінов М. А., Смірнова О. В. Основи ландшафтної архітектури та дизайну : підручник. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 348 с. 3. Кучерявий В.П. Історія ландшафтної архітектури. Підручник. Львів: «Новий світ – 2000», 2020. 702 с. 4. Кучерявий В.П. Ландшафтна архітектура : підручник. Львів: «Новий Світ-2000», 2017, 521 с. 5. Ландшафтний дизайн. URL: https://www.youtube.com/@3dsad 6. Осіпов М.Ю. Використання програми Realltime Landscaping Architect у проєктуванні ландшафтних об’єктів. Перспективи розвитку садово-паркового господарства : матер. наук.-практ. Інтернет-конференції (25 листопада 2020 року), Умань : Уманський НУС, 2020. С.89-91. 7. Осіпов М.Ю. Програма Lumion як один із інструментів виразності думки ландшафтного дизайнера. Перспективи розвитку лісового і садово-паркового господарства : матер. наук.-практ. Інтернет-конференції (29 листопада 2022 року), Умань : Уманський НУС, 2022. 67–69 с. 8. Основи ландшафтної архітектури та дизайну : підручник / Н. Я. Крижановська, М. А. Вотінов, О. В. Смірнова ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 348 с. <p style="text-align: center;">Допоміжна</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осіпов М.Ю., Величко Ю.А., Пушка І.М., Масловата С.А. Організація простору на присадибний ділянці в місті Умань Черкаської області. Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. Випуск 100, частина 1. Умань, 2022. С. 197–207. 2. Роговський С. В. Термінологічний словник фахівця з садово-паркового будівництва і ландшафтної архітектури. Київ: КНТ, 2017. 140 с.