

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет агротехнологій та природокористування
Кафедра садово-паркового та лісового господарства

**Робоча програма (силабус) освітнього компонента
ДЕНДРОПРОЕКТУВАННЯ**

Обов'язковий

Спеціальність НЗ Садово-паркове господарство

Освітня програма Садово-паркове господарство

Рівень вищої освіти Другий (магістерський)

Суми – 2025

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1	Назва ОК	ДЕНДРОПРОЕКТУВАННЯ		
2	Факультет/ кафедра	Агротехнологій та природокористування / садово-паркового та лісового господарства		
3	Статус ОК	Обов'язковий		
4	Програма / спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	Садово-паркове господарство перший (бакалаврський) рівень вищої освіти), НЗ Садово-паркове господарство		
5	ОК може бути запропо- нований для (заповнюється для вибіркових ОК)			
6	Семестр та тривалість вивчення	Денна форма навчання – 1м курс, 2 (в) семестр.		
7	Кількість кредитів ЄКТС	5,0 кредитів ЄКТС, 150 годин		
8	Загальний обсяг годин та їх розподіл / денна форма навчання	Контактна робота (заняття)		Самостійна робота
		ЛК	ПЗ	
		30	44	
	Загальний обсяг годин та їх розподіл / заочна форма навчання	Контактна робота (заняття)		Самостійна робота
		ЛК	ПЗ	
		x	x	
9	Мова навчання	українська		
10	Викладач/Координатор освітнього компонента	Мельник Тетяна Іванівна, к. біол. наук, професор кафедри садово-паркового та лісового господарства. Факультет агротехнологій та природокористування, ауд. 02а.		
	Контактна інформація	mti.snau.2022@ukr.net		
11	Загальний опис освітнього компонента	Дисципліна «Дендропроєктування» спрямована на формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок у сфері добору, поєднання та використання деревних рослин у ландшафтному проєктуванні. У межах курсу розглядаються біологічні й декоративні особливості аборигенних та інтродукованих видів дерев і кущів, їхнє ставлення до екологічних факторів середовища, а також принципи формування композицій зелених насаджень на об'єктах різного функціонального призначення. Особливу увагу приділено вивченню фізіономічних типів деревних рослин, закономірностей створення композицій у садово-парковому мистецтві, принципам топіарного мистецтва, методам інвентаризації зелених насаджень, а також основам дендрологічного проєктування. Здобуті знання дозволяють майбутнім фахівцям компетентно підходити до формування гармонійного та функціонального рослинного середовища з урахуванням естетичних, біоекологічних та інженерних вимог. Курс забезпечує міждисциплінарну підготовку студентів, поєднуючи ботанічні, дендрологічні, ландшафтно-архітектурні		

		та екологічні підходи до проектування зелених просторів, сприяючи розвитку творчого мислення та екологічної відповідальності у процесі створення життєздатного ландшафту.
12.	Мета освітнього компонента	Метою вивчення дисципліни „Дендропроєктування” є узагальнення відомостей про біологічні та декоративні особливості деревних рослин аборигенної та інтродукованої дендрофлори, їх відношення до факторів оточуючого середовища та формування у студента творчого підходу до ландшафтного проектування системи зелених насаджень на різних об’єктах. Особлива увага при цьому приділяється вивченню деревних рослин і їх відношення до зовнішнього середовища, природних декоративних властивостей дерев та кущів, основних композиційних елементів зелених насаджень і їх формування, принципів підбору і поєднання деревних рослин при створенні композиції, топіарного мистецтва, методик інвентаризації насаджень і дендропроєктування. Глибина і об’єм знань, одержаних з дисципліни, допомагають студентам краще засвоїти інші, пов’язані з нею дисципліни, виходячи з діалектичної єдності середовища і рослинного організму. Завданням вивчення дисципліни „Дендропроєктування” є ознайомлення з характеристикою декоративних якостей дерев та кущів, що мають вплив на вибір певних видів деревних рослин для ландшафтних композицій в садово-парковому будівництві. Різноманіття форм деревних рослин надає ландшафтному архітектору можливості створення витворів садово-паркового мистецтва значної художньої виразності; поряд з цим наявність значного асортименту деревних рослин ускладнює вибір декоративних форм, що є найпридатнішими для певної композиції. В програму курсу дендропроєктування входить систематика фізіономічних типів деревних рослин, яка значно полегшує проєктувальнику підбір і поєднання деревних рослин для певних композицій. Після вивчення курсу дендропроєктування студенти повинні орієнтуватись у видовому багатстві деревних рослин, знати відношення основних видів до дії різних екологічних факторів, особливості поєднання деревних видів у композиції, грамотно використовувати їх в садово-парковому будівництві.
13	Передумови вивчення ОК, зв’язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на дисциплінах (пререквізити): Сучасні технології зеленого господарства. Експлуатація садово-паркових об’єктів. Консервація, реконструкція та реставрація СПО. 2. Освітній компонент є основою для вивчення дисциплін (постреквізити): підготовка кваліфікаційної роботи
14	Політика академічної доброчесності	Дотримання академічної доброчесності для здобувачів вищої освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання; посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право; надання достовірної інформації про результати власної навчальної або наукової діяльності. Порушення академічної доброчесності при вивченні ОК вважаються: академічний плагіат, академічне шахрайство (списування, обман, видавання чимось виконаної роботи за власну), використання електронних пристроїв під час підсумкового контролю знань

		За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: Академічний плагіат – оцінка 0, повторне виконання завдання. Академічне шахрайство – анулювання отриманих балів; повторне проходження оцінювання повторне виконання несамостійно виконаної роботи; Використання електронних пристроїв під час підсумкового контролю знань – відсторонення від виконання роботи, оцінка 0, повторне проходження підсумкового контролю
15	Ключові слова	дендропроєктування, ландшафтне проєктування, деревні рослини, декоративні якості, дендрофлора, фізіономічні типи, екологічні фактори, композиція зелених насаджень, асортимент деревних рослин, топіарне мистецтво, інвентаризація насаджень, садово-паркове будівництво, інтродуковані рослини, видове різноманіття, посадження деревних форм.

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)					Як оцінюється РНД
	ПРН 5	ПРН 6	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 12	
Обґрунтовувати вибір деревних рослин для озеленення з урахуванням їхніх еколого-біологічних властивостей, декоративного потенціалу та умов середовища.	+					Поточне експрес-опитування; тестовий контроль (поточний і підсумковий). Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Захист модульної курсової роботи. Письмовий іспит.
Планувати і організовувати роботи з інженерної підготовки території та створення об'єктів садово-паркового господарства різного призначення..		+				
Розробляти проєктні рішення з озеленення територій, зокрема об'єктів культурної спадщини, інтер'єрів, дахів, оранжерей і тепличних комплексів.			+	+		
Формувати композиції зелених насаджень для вулиць, рекреаційних і спеціалізованих об'єктів, передбачаючи підбір рослин та догляд за ними.				+	+	

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					Рекомен- дована література
	денна форма (ст)/ЗФ					
	усього	у тому числі				
		лк	пз	с.р		
Модуль 1. Дендропроєктування в системі зеленого будівництва						
Тема 1. Сучасні вимоги та тенденції в дендропроєктування, як складової зеленого будівництва. Предмет та завдання дисципліни „Дендропроєктування”, її значення в системі зеленого будівництва. Зв’язок навчальної дисципліни з іншими дисциплінами напряму „Лісове і садово-паркове господарство”. Сучасні вимоги, які ставляться перед дендропроєктуванням при розробці об’єктів ландшафтної архітектури. Значення дендропроєкту при проєктуванні об’єктів зеленого будівництва. Дендропроєкт – основа посадкового креслення. Склад дендропроєкту. Нормування зелених насаджень. Сучасні вимоги та тенденції в дендропроєктування, як складової зеленого будівництва. Проектна документація, нормування зелених насаджень. Порайонний асортимент деревних рослин України, екологічні особливості деревних рослин.	23	6	2	15	6.1 -1,2 Електронні ресурси	
Тема 2. Основні принципи підбору і посдання деревних рослин. Величина рослин і форма крони. Щільність крони. Декоративні якості стовбура (форма, фактура, колір). Декоративні якості листя. Величина листків. Декоративні якості квітів і плодів. Екологічний принцип створення міських біогеоценозів і його основні методи: лісотипологічний, еколого-факторальний, еколого-біоморфологічний, біогеоценологічний, рекультивацийно-фітомеліоративний. Філогенетичний (систематичний), фітоценотичний та художньо-декоративний принципи посдання деревних рослин у композиціях. Морфологічні особливості деревних порід на різних етапах формування. Підбір асортименту деревних рослин для формування паркових алей з розробкою і кресленням різних варіантів композиційних рішень. Розробити деревні групи за основними принципами з двох-трьох видів дерев (від 5 до 9 рослин). Сучасні вимоги та тенденції в дендропроєктування, як складової зеленого будівництва. Проектна документація, нормування зелених насаджень. Порайонний асортимент деревних рослин України, екологічні особливості деревних рослин.	43	8	20	15	6.1 -1,2 Електронні ресурси	
Разом за модулем 1	66	14	22	30		
Модуль 2. Основи композиційного і ландшафтного проєктування зелених насаджень						
1 Тема 3. Основи композиційного і ландшафтного проєктування зелених насаджень. Стильові прийоми садово-паркових	20	4	6	10	6.1 -1,2 Електронні ресурси	

композицій і їх особливості. Композиційні елементи зелених насаджень і прийоми їх формування (масиви, гаї, деревні групи, солітери, живоплоти, боскети, алеї, інші насадження). Підбір асортименту деревних рослин для формування живоплотів, бордюрів, боскетів з розробкою і кресленням різних варіантів композиційних рішень. Розробити деревні групи за основними принципами з двох-трьох видів дерев (від 5 до 9 рослин). Шляхи підвищення дизайну ландшафтних груп із хвойних та листяних рослин на обкатах ландшафтної архітектури. Підібрати групи з хвойних рослин та листяних, що потребують підвищення їх декоративності. Основні принципи підбору і поєднання деревних рослин. Алелопатичні властивості деревних рослин. Групи рослин за довговічністю, середня та максимальна довговічність деревних рослин.					
Тема 4. Типи садово-паркових ландшафтів. Особливості проектування лісового, паркового, лучного типів садово-паркових ландшафтів. Особливості проектування альпійського, регулярного, садового типів садово-паркових ландшафтів.	22	4	6	12	6.1 -1,2 Електронні ресурси
Тема 5. Особливості росту деревних рослин. Довговічність дерев та кущів. Групи рослин за швидкістю росту. Довговічність дерев і кущів. Основні етапи життєвого циклу деревних рослин для практичних цілей. Групи життєдіяльності деревних рослин у міських насадженнях. Особливості росту деревних рослин. Довговічність дерев та кущів. Особливості створення і догляду за різними видами зелених насаджень.	22	4	6	12	6.1 -1,2 Електронні ресурси
Тема 6. Фізіономічні типи дерев та кущів. Групи фізіономічних типів хвойних дерев. Листяні тіняві дерева. Гарно квітучі дерева. Фізіономічні типи кущів. Принципи використання фізіономічних типів деревних рослин у садово-паркових композиціях. Підбір асортименту деревних рослин для формування композиційних елементів зелених насаджень з використанням фізіономічних типів хвойних рослин з розробкою креслення різних варіантів композиційних. Скласти дендрологічний план невеликої ділянки парку, скверу, саду, бульвару (завдання видається викладачем). Фізіономічні типи дерев та кущів. Групи фізіономічних типів деревних рослин.	20	4	4	12	6.1 -1,2 Електронні ресурси
Разом за модулем 2	84	16	22	46	
Усього годин	150	30	44	76	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час</u> аудиторних занять, консультацій)	Години	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент</u> <u>самостійно</u>)	Години
ДРН 1. Обґрунтовувати вибір деревних рослин для озеленення з урахуванням їхніх еколого-біологічних властивостей, декоративного потенціалу та умов середовища.				
	Пояснювально-репродуктивні методи: лекція, розповідь-пояснення, бесіда, спрямовані на вирізнення ціннісно-орієнтованого змісту навчального матеріалу (в контексті професійних завдань). Використання платформи Moodle, Kahoot, Learning App Zoom під час змішаної форми навчання.	16	робота з підручниками, посібниками, матеріалами мережі Інтернет; ілюстрація, демонстрація, виконання самостійних робіт тощо	18
ДРН 2. Розуміти та застосовувати законодавчі акти, нормативно-довідкові матеріали, організаційно-управлінську документацію з організації та ведення садово-паркового господарства, знання з економіки та права для забезпечення ефективної виробничої діяльності.				
	Пояснювально-репродуктивні методи: лекція, розповідь-пояснення, бесіда, спрямовані на вирізнення ціннісно-орієнтованого змісту навчального матеріалу (в контексті професійних завдань) Використання платформи Moodle, Kahoot, Learning App Zoom під час змішаної форми навчання.	18	робота з підручниками, посібниками, матеріалами мережі Інтернет; ілюстрація, демонстрація, виконання самостійних робіт тощо	20
ДРН 3. Розробляти проєктні рішення з озеленення територій, зокрема об'єктів культурної спадщини, інтер'єрів, дахів, оранжерей і тепличних комплексів.				
	Пояснювально-репродуктивні методи: лекція, розповідь-пояснення, бесіда, спрямовані на вирізнення ціннісно-орієнтованого змісту навчального матеріалу (в контексті професійних завдань) Використання платформи Moodle, Kahoot, Learning App Zoom під час змішаної форми навчання.	20	робота з підручниками, посібниками, матеріалами мережі Інтернет; ілюстрація, демонстрація, виконання самостійних робіт тощо	20
ДРН 4. Формувати композиції зелених насаджень для вулиць, рекреаційних і спеціалізованих об'єктів, передбачаючи підбір рослин та догляд за ними.				
	Пояснювально-репродуктивні методи: лекція, розповідь-пояснення, бесіда, спрямовані на вирізнення ціннісно-орієнтованого змісту навчального матеріалу (в контексті професійних завдань) Використання платформи Moodle, Kahoot, Learning App Zoom під час змішаної форми навчання.	20	робота з підручниками, посібниками, матеріалами мережі Інтернет; ілюстрація, демонстрація, виконання самостійних робіт тощо	18

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

При оцінюванні за освітнім компонентом використовується безперервне оцінювання – це поєднання сумативного та інформативного оцінювання. Безперервне оцінювання застосовується з метою встановлення зворотного зв'язку зі студентом та сумативного оцінювання з фіксуванням оцінок. Обов'язковою умовою є, щоб метод оцінювання дозволяв перевірити досягнуті чи ні встановлені результати навчання.

5.1. Сумативне оцінювання

Сумативне оцінювання – підбиває підсумки навчальної діяльності у певний момент часу, зазвичай у кінці модулів та іспит. Сумативне оцінювання можна описати, як оцінювання по закінченні курсу, яке дозволяє визначити рівень досягнень студента, що підсумовує певний етап навчання.

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання (номер тижня)
Іспит		
Тести множинного вибору, захист графічних робіт (Модуль 1)	20 балів/20%	До 7 тижня
Модульна курсова робота (Модуль 2)	30 балів /30%	До 13 тижня
Тести множинного вибору, захист графічних робіт (Модуль 3)	20 балів/20%	До 15 тижня
Іспит (тести)	30 балів / 30%	Екзаменаційний тиждень

5.1.2.Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	кількість балів за:			
	іспит			
Тести множинного вибору, захист графічних робіт (Модуль 1)	0-11	12-14	15-17	18-20
Модульна курсова робота (графічні матеріали, пояснювальна записка, презентація) (Модуль 2)	До 10	11-18	19-26	27–30
Тести множинного вибору, захист графічних робіт (Модуль 3)	0-11	12-14	15-17	18-20
Іспит	0-17	18-21	22-26	27-30
Разом за семестр	0-59	60-74	75-89	90-100

5.2. Формативне оцінювання:

Формативне оцінювання є джерелом інформації про успішність засвоєння результатів навчання як для викладачів, так і для самого здобувача. Формативне оцінювання, як правило, проводиться в ході вивчення ОК. Результати виконання здобувачами оціночних завдань допомагають викладачу при прийнятті рішень щодо характеру подальшого навчання.

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1.	Письмове опитування після вивчення тем зі зворотнім зв'язком від викладача	15 хв. в кінці заняття при завершенні вивчення теми
2.	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над ситуаційними задачами протягом занять	наступне заняття після вивчення нової теми
3.	Підсумковий тестовий контроль зі зворотнім зв'язком від викладача	в кінці кожного вивченого модуля
4.	Невеликі тести (до 5 хв)	щотижнево, наприкінці практичного заняття
5.	Захист практичних робіт	щотижнево, упродовж семестру
6.	Обговорення обраних шляхів розв'язання обраної проблеми.	щотижнево, упродовж семестру
7.	Спостереження за здобувачем у процесі виконання завдання.	щотижнево, упродовж семестру
8.	Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань	щотижнево, упродовж семестру

Критерії оцінювання курсових робіт

1-3 оцінюються науковим керівником;

4 та «Презентація» - членами комісії.

1. «Зміст» (10 балів). Оцінка складається з оцінок відповідності наступним критеріям:

- 1) відповідність змісту обраний темі;
- 2) наявність чітко сформульованої проблеми;
- 3) адекватність формулювання об'єкта, предмета, мети та задач дослідження;
- 4) визначення ступеню розробленості проблеми дослідження;
- 5) наявність посилань на використану літературу та відповідність оформлення роботи стандарту;
- 6) адекватність обраних методів предмету дослідження, грамотне використання методів (процедура, обробка, інтерпретація результатів);
- 7) використання методів математичної статистики;
- 8) відповідність висновків меті та завданням дослідження.

2. «Свочасність» (5 балів)

Передбачає оцінку систематичності виконання роботи та вчасності подання роботи на перевірку науковому керівнику у відповідності із планом виконання курсової роботи.

3. «Відповідність вимогам до курсової роботи» (5 балів)

Оцінюються за наступними критеріями:

- 1) вступ: актуальність, об'єкт, предмет, мета, завдання дослідження, перелік методів та характеристика об'єкту;
 - 2) 2 розділи: теоретичний (до 8 стор. друк, тексту) та емпіричний (опис методів, процедури дослідження, характеристика вибірки, результати дослідження) підрозділи;
 - 3) кількість джерел (не менше 10);
 - 4) висновки (1 - теоретичний та висновки за результатами емпіричного дослідження).
- 4. «Презентація» (10 балів)** оцінюються: чіткість, логічність у викладенні матеріалу, володіння матеріалом, відповіді на питання за змістом роботи.

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

1. Кучерявий В.П. Ландшафтна архітектура Львів: Новий Світ-2000, 2017. 521 с.
2. Кучерявий В.П. Історія ландшафтної архітектури. Підручник. Львів: «Новий світ – 2000», 2020. 702 с.

6.2. Електронні ресурси

1. Білоконь Н. І. Ландшафтна архітектура. Навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2017. (Охоплює основні принципи ландшафтного проєктування, типологію об'єктів)
2. Кобзар Н.І., Ульянова Т.Ю. Ландшафтна архітектура. Частина 2. Харків: ХНАУ, 2018. (Розглянуто проєктування парків, садів, спеціалізованих об'єктів)
3. Чорна Г.В., Кобзар Н.І. Основи проєктування об'єктів садово-паркового мистецтва. Харків: ХНАУ, 2020. (Містить приклади проєктування дитячих майданчиків, курортних та виставкових парків)
4. Грабовський С. М., Савчук Н. І. Ландшафтна архітектура: теорія та практика. Львів: ЛНАУ, 2019. (Містить інформацію про типологію спеціальних об'єктів)
5. Куценко О.І. Інклюзивний ландшафт: принципи формування та доступність. Вісник НАУ, 2021. (Про інклюзивні простори в міському середовищі)
6. International Federation of Landscape Architects (IFLA): Guidelines for Inclusive Parks and Recreational Areas. 2020. (Міжнародні підходи до проєктування спеціалізованих парків)
7. UNESCO: Cultural Landscapes and Archaeological Parks: Management Approaches. 2021. (Археологічні та меморіальні парки)
8. Мельник Т.І. Типізація видів і форм роду Juniperus L. та використання їх у фітоценодизайні. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Агрономія і біологія». 2014. № 9. С. 10–13.

9. Мельник Т.І. Видовий склад і кількісна участь деревних порід у вуличних насадженнях міста Суми. Науковий вісник НУБіП України. Серія «Лісівництво та декоративне садівництво». 2013. № 187(3). С. 45–55.
10. Мельник Т.І. Сучасний стан деревно-чагарникової рослинності меморіальних скверів Кіровського мікрорайону м. Суми. Вісник СНАУ. Серія «Агрономія і біологія». 2012. № 2. С. 27–32.
11. Мельник Т.І. Стан вуличних насаджень центральної частини м. Суми. Вісник СНАУ. Серія «Агрономія і біологія». 2015. № 9. С. 219–224.
12. Мельник Т.І., Лапідан О.В. Типізація видів і форм роду *Ligustrum vulgare* в озелененні студентського містечка СНАУ. Вісник СНАУ. Серія «Агрономія і біологія». 2016. № 10. С. 105–110.
13. Мельник Т.І., Білокінь В.О., Мельник А.В. Особливості використання 3D-проекування у ландшафтному мистецтві. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. Суми: СНАУ, 2018. С. 88–91.
14. Мельник Т.І., Мельник А.В. Методичні аспекти оцінювання декоративності деревних рослин. Збірник наукових праць. Суми: СНАУ, 2019. С. 133–136.
15. Циганська О. І. Садово-паркові композиції. Методичні вказівки з організації самостійної роботи для здобувачів вищої освіти факультету екології, лісівництва та садово-паркового господарства денної та заочної форм навчання галузі знань: 20 «Аграрні науки та продовольство». 2025.
16. Кузнецов С. І., Клименко Ю. О. Біоекологічні основи створення садово-паркового ландшафту (у світлі поглядів ЛІ Рубцова) //Інтродукція рослин. 2002. №. 2. С. 104-107.
17. Кравцова І. В. Садово-паркові ландшафти як об'єкти рекреації і туризму. 2012.
18. Циганська О. І. Дендропроєкування. Методичні вказівки до виконання практичних робіт студентами денної та заочної форм навчання факультету агрономії та лісівництва спеціальності 206–«Садово-паркове господарство», освітнього рівня «Магістр».
19. Ішук Л. П. Архітектоніка рослин: методичні вказівки до вивчення навчальної дисципліни для студентів агрономічного факультету за кредитно-модульною системою організації навчального процесу. 2013.
20. Бойко Л. І., Юхименко Ю. С., Данильчук Н. М. Принципи створення дендрокомпозицій та критерії їх використання на міських територіях //Екологічні науки. 2022. №. 5– С. 180-185.
21. Kuznetsov S. I., Klimenko Y. O. The parklearning–a bioecological base of the park building //Plant Introduction. 2003. T. 17. С. 131-141.

6.3. Інтернет-ресурси / Бази даних

- Google Scholar – для пошуку англійських статей за темами виставкових, інклюзивних, курортних парків.
- [Наукова періодика України \(НБУВ\)](#) – доступ до статей українських фахових журналів.

6.4. Програмне забезпечення

Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання (Moodle), Інтернет-опитування (Kahoot, LearningApp), тощо