

**ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ**

*Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти
сертифікована на відповідність ДСТУ ISO 9001:2015 / ISO 9001:2015*

Кафедра дизайну

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою ДТЕУ

(пост. № 7 від «28» 09 2025 р.)

Ректор



Анатолій МАЗАРАКІ

**ЛАНДШАФТНИЙ ДИЗАЙН /
LANDSCAPE DESIGN**

**ПРОГРАМА /
COURSE SUMMARY**

Київ 2025

Розповсюдження і тиражування без офіційного дозволу ДТЕУ заборонено

Автори: Руслана БЕЗУГЛА, доктор мистецтвознавства, доцент кафедри дизайну

Програму розглянуто і схвалено на засіданні кафедри дизайну 25 серпня 2025 р., протокол №2.

Рецензенти:

Валерій СТІЛЕЦЬ, канд. мистецтвознавства, доцент кафедри дизайну.

Аліна СЛІВІНСЬКА, кандидат філософських наук, доцент, магістр дизайну

Наталія ЛІСОВА, доктор філософії зі спеціальності 023 «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація».

Ростислав БОБРЕНКО, кандидат педагогічних наук, ст. викладач кафедри графічного дизайну Київської національної академії керівних кадрів культури і мистецтва.

ЛАНШАФТНИЙ ДИЗАЙН/ LANDSCAPE DESIGN

ПРОГРАМА/ COURSE SUMMARY

ВСТУП

Програма дисципліни «Ландшафтний дизайн» підготовлено відповідно до Стандарту вищої освіти України зі спеціальності 022 «Дизайн» <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/07/28/022-Dyzayn-bakalavr.28.07.pdf> (від 13.12.2018 р. № 1391) і призначена для студентів бакалаврату ДТЕУ усіх форм навчання галузі знань 02 «Культура і мистецтво» спеціальності 022 «Дизайн» освітньої програми «Дизайн» підготовки бакалаврів ДТЕУ.

Програма складається з таких розділів:

1. Мета, завдання та предмет дисципліни.
2. Передумови вивчення дисципліни як вибіркової компоненти освітньої програми.
3. Результати вивчення дисципліни.
4. Зміст дисципліни.
5. Список рекомендованих джерел.

1. МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА ПРЕДМЕТ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення дисципліни «Ландшафтний дизайн» є надання здобувачам вищої освіти теоретичних знань та освоєння практичних прийомів ландшафтного проєктування, формування креативного мислення для вирішення творчих задач у сфері ландшафтного дизайну.

Завданням вивчення дисципліни «Ландшафтний дизайн» є надання знань, вмінь та навичок ландшафтного проєктування міста, житлових та громадських комплексів, розуміння класифікації об'єктів ландшафтного дизайну, розроблення композиційних рішень ландшафту, вироблення художньої мови, індивідуального стилю для вирішення ландшафтних об'єктів.

Предметом дисципліни є соціально-екологічні, рекреаційно- демографічні, економічні, естетичні, мистецькі фактори, історія ландшафтного дизайну, стандарти проєктування у ландшафтному дизайні.

2. ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ ЯК ВИБІРКОВОЇ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Перед вивченням навчальної дисципліни у студентів мають бути розвинуті наступні компетентності:

знання:

- теоретичних основ і практичних прийомів дизайн-проєктування;
- функціонально-планувальних та естетичних особливостей середовища;
- засобів композиції, колористики, освітлення та меблювання при створенні інтер'єрів громадських будівель;
- сучасних конструктивних систем, ергономічних вимог, потреб маломобільних груп населення;
- основ проєктно-пошукової діяльності від ескізних рішень до робочої документації з подальшим авторським супроводом,

вміння:

- створювати твори рисунку, живопису, комп'ютерної графіки у різних техніках стилях та жанрах;
- формувати композицію творів;

- розуміти властивості матеріалів що використовують у дизайні;

3. РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Ландшафтний дизайн», як обов'язкова компонента освітньої програми, забезпечує оволодіння здобувачами вищої освіти загальними та фаховими компетентностями і досягнення ними програмних результатів навчання за відповідною освітньо-професійною програмою:

«Дизайн» (ОС бакалавр)

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
<i>Загальні компетентності за освітньою програмою</i>		
1	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	1-15
2	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово	1-15
5	Здатність працювати в команді.	2-15
6	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	2-15
7	Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.	2-15
9	Здатність зберігати та примножувати культурномистецькі, екологічні, моральні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя	2-15
<i>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності за освітньою програмою</i>		
1	Здатність застосовувати сучасні методики проектування одиничних, комплексних, багатофункціональних об'єктів дизайну.	2-15
2	Здатність здійснювати формоутворення, макетування	2-15
3	Здатність здійснювати композиційну побудову об'єктів дизайну.	3-15
4	Здатність застосовувати навички проєктної графіки у професійній діяльності.	3-15
6	Здатність застосовувати у проєктно-художній діяльності спеціальні техніки та технології роботи у відповідних матеріалах (за	3-15

	спеціалізаціями).	
7	Здатність використовувати сучасне програмне забезпечення для створення об'єктів дизайну.	3-15
8	Здатність здійснювати колористичне вирішення майбутнього дизайн-об'єкта	11
10	Здатність застосовувати знання прикладних наук у професійній діяльності (за спеціалізаціями).	3-15
<i>Програмні результати навчання за освітньою програмою</i>		
1	Застосовувати набуті знання і розуміння предметної області та сфери професійної діяльності у практичних ситуаціях.	1-15
2	Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово з професійних питань, формувати різні типи документів професійного спрямування згідно з вимогами культури усного і писемного мовлення.	1-15
5	Розуміти і сумлінно виконувати свою частину роботи в команді; визначати пріоритети професійної діяльності.	3-15
6	Усвідомлювати відповідальність за якість виконуваних робіт, забезпечувати виконання завдання на високому професійному рівні.	4-15
7	Аналізувати, стилізувати, інтерпретувати та трансформувати об'єкти для розроблення художньо- проектних вирішень.	3-15
8	Оцінювати об'єкт проектування, технологічні процеси в контексті проектного завдання, формувати художньо-проектну концепцію.	4-15
9	Створювати об'єкти дизайну засобами проектно- графічного моделювання.	3-15
10	Визначати функціональну та естетичну специфіку формотворчих засобів дизайну в комунікативному просторі.	1-15
11	Розробляти композиційне вирішення об'єктів дизайну у відповідних техніках і матеріалах.	3-15
12	Дотримуватися стандартів проектування та технологій виготовлення об'єктів дизайну у професійній діяльності.	1, 3-15
13	Знати надбання національної та всесвітньої культурно-мистецької спадщини, розвивати екокультуру засобами дизайну.	2-15
17	Застосовувати сучасне загальне та спеціалізоване програмне забезпечення у професійній діяльності (за спеціалізаціями).	8,9
	Відображати морфологічні, стильові та кольоро-	11

18	фактурні властивості об'єктів дизайну.	
19	Розробляти та представляти результати роботи у професійному середовищі, розуміти етапи досягнення успіху в професійній кар'єрі, враховувати сучасні тенденції ринку праці, проводити дослідження ринку, обирати відповідну бізнес-модель і розробляти бізнес-план професійної діяльності у сфері дизайну.	3-15
20	<i>Збирати та аналізувати інформацію для обґрунтування дизайн-діяльності, застосовувати управлінські та економічні методи</i>	1-15

4. ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Предмет ландшафтного дизайну

Предмет ландшафтного дизайну. Класифікація об'єктів ландшафтного дизайну. Характеристика об'єктів ландшафтного дизайну. Основні вимоги до об'єктів ландшафтного дизайну. Місце ландшафтного дизайну в системі знань та творчості. Ландшафтний дизайн як особлива форма планування і організації простору. Соціальні та функціональні задачі ландшафтного дизайну. Роль ландшафтного дизайну в досягненні гармонізацій і якості життя. Значення природних умов.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1[с. 5-15], 2[с.8-12], 3[с.5-20].

Додатковий: 7[345-355].

Інтернет-ресурси: 12,13,14,15,16,17,19,20.

Тема 2. Генеза та сучасні тенденції розвитку ландшафтного дизайну

Стародавній світ. Епоха феодалізму. Європейське середньовіччя. Давня Русь. Близький Схід та Індія. Далекий Схід. Італійське відродження, Бароко, XVII століття. Класицизм і романтизм XVII і XIX століть. Бароко та класицизм східної Європи XVIII-XIX століть. Сучасні тенденції розвитку ландшафтного дизайну. «Зелена» інфраструктура. Використання особливостей природи конкретної локації об'єкту в проектуванні ландшафтного простору. Екодизайн. Використання можливостей природної вентиляції та освітлення. Планування і організація ландшафтного дизайну з використанням місцевими видами рослин. Ревіталізація промислових територій.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1[с.25-95], 2[с.20-52], 3[с.44-69], 4[с.12-90].

Додатковий: 7[с.16-226].

Інтернет-ресурси: 12,13,14,15,16,17,19,20.

Тема 3. Специфіка комплексних об'єктів ландшафтного дизайну

Основні поняття. Соціально-екологічні чинники. Відкриті простори у структурі міст та агломерацій. Рекреаційно-демографічні вимоги. Оздоровлення середовища. Естетичні чинники. Особливості зорового сприйняття. Естетичні закономірності формування архітектурно-ландшафтних ансамблів. Природно-кліматичні чинники. Містобудівні чинники. Техніко-екологічні чинники. Роль оцінювання впливу ландшафтних рішень на здоров'я населення для реалізації

комплексних об'єктів. Соціальна стійкість і поведінкові сценарії користувачів простору.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1[с.8-35], 2[с.15-20], 3[с.10-25].

Додатковий: 7[с.345-414].

Інтернет-ресурси: 12,13,14,15,16,17,19,20.

Тема 4. Основні та спеціалізовані об'єкти ландшафтного проєктування

Міські парки відпочинку. Вимоги до планування. Характеристика та особливості розміщення окремих функціональних зон (масових заходів, тихого відпочинку, культурних заходів, фізкультурно-оздоровчої, дитячого відпочинку, господарської). Спеціалізовані парки і сади. Провідна функція спеціалізованого парку (курортний, дитячий, спортивний, меморіальний, ботанічний сад, атракціонів, лікувально-оздоровчий, виставковий, зоологічний). Вимоги до планування. Характеристика та особливості розміщення окремих функціональних зон. Заміські зони масового відпочинку. Зони відпочинку або рекреаційні зони, лісопарки, лугопарки, гідропарки, національні парки, заповідники, заказники. Сади при громадських будівлях. Функції садів при громадських будівлях. Просторова організація саду. Планувальні елементи саду. Сади при історичних громадських будівлях. Сади у житловій забудові. Особливості садів у житловій забудові. Вибір території для саду у житловій забудові. Архітектурно-планувальна та ландшафтно-просторова організація саду. Сади на штучних основах. Сади на дахах. Зимові сади. Сквери, бульвари, пішохідні зони, набережні.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1[с.50-96], 2[с.59-78], 3[с.44-92].

Додатковий: 7[с.512-532].

Інтернет-ресурси: 8,9,10,11, 12,13,14,15,16,17,19,20.

Тема 5. Композиція ландшафтного середовища і особливості її сприйняття

Зорове сприйняття ландшафту людиною залежно від соціальних, вікових, ціннісних характеристик особистості, професійної групи, способу життя, настрою, традицій, звичаїв, переважних форм відпочинку у парках і садах. Характер освітлення. Специфіка сприйняття кольору. Тривалість огляду. Кількість об'єктів одночасного сприйняття. Оптичні можливості зору. Просторові характеристики композиції. Розміри об'єктів сприйняття. Масштаб композиції. Цілеспрямоване сприйняття. Умисне сприйняття із динамічними формами руху або демонстрації елементів природи архітектури, мистецтва. Ненавмисне сприйняття із відсутньою кінцевою метою. Психологічні аспекти впливу ландшафтних об'єктів на людину. Емоційний дизайн. Роль ландшафтного дизайну у відновлення емоційної і психічної рівноваги у людини.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1[с.85-209], 2[с.63-84], 3[с.120-138, 200-230].

Додатковий: 7[с.419-447].

Інтернет-ресурси: 12,13,14,15,16,17,18,19,20.

Тема 6. Структура ландшафтних об'єктів. Рівні сприйняття ландшафту

Елементи ландшафтної композиції. Рельєф та геопластика. Композиційне використання властивостей природних форм рельєфу. Геопластика рельєфу в паркових композиціях. Роботи із наявним рельєфом і створення нових форм штучного рельєфу. Підпірні стінки, їх оформлення. Декоративні плити і покриття. Декоративні покриття з штучних і рослинних матеріалів: плиткове та м'яке покриття. Вода та водні пристрої. Властивості води у ландшафтному проектуванні. Форми застосування води в ландшафтному проектуванні. Водні композиції в паркобудуванні. Водні пристрої у міських архітектурних ансамблях. Рослинність. Підбір асортименту та коротка характеристика дерев та чагарників, що використовуються у ландшафтному проектуванні. Види ландшафтно-планувальної організації зелених насаджень. Газони різних типів і квіткове покриття, їх стрижка. Рисунок і графіка на площах, пішохідних зонах, в парках, садах, скверах, бульварах. Роботи Р. Бурль-Маркса. Поліхромія матеріалів для покриття пішохідних трас. Поліхромія рослинних матеріалів.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1[с.73-122], 2[с.49-84], 3[с. 35-67,120-138].

Додатковий: 7[448-486].

Інтернет-ресурси: 8,9,10,11, 12,13,14,15,16,17,19,20.

Тема 7. Композиційні принципи формування ландшафтного середовища

Рівновага у ландшафтній композиції. Єдність та підпорядкування. Симетрія та асиметрія як засоби гармонізації ландшафтної композиції. Ритм та метр у ландшафтній композиції. Поняття пропорцій (визначення, види пропорціювання та ритмічної організації). Поняття композиційної рівноваги. Ландшафтна композиція – як система внутрішніх зв'язків, що поєднує усі компоненти форми та змісту в єдине ціле. Симетрія у ландшафтній композиції (визначення, види симетрії, способи та цілі її використання у дизайні ландшафту). Концепція асиметрії. Нюанс та контраст у ландшафтній композиції – визначення, способи досягнення, використання у дизайні ландшафту.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1[с.207-245], 2[с.45-69,95-110], 3[с.150-190,221-242].

Додатковий: 7[419-447].

Інтернет-ресурси: 12,13,14,15,16,17,19,20.

Тема 8. Формування та проєктування ландшафтних композицій

Просторово-часова організація сучасного ландшафту. Взаємообумовленість компонентів ландшафту. Організація ландшафтно-планувальних робіт. Визначення стилю планування та масштабних характеристик формувальних елементів (малих архітектурних форм, декоративної скульптури, рослинності та ін.). Пропорціювання території; виявлення центру композиції, головних і другорядних висей; визначення ландшафтних акцентів і точок їхнього огляду; використання контрасту, нюансу й тотожності, ряду (метричного та ритмічного); несподіване розкриття акцентів; виявлення тла та використання особливостей лінійної перспективи. Регулярний, пейзажний і змішаний прийоми планування ландшафтної композиції. ArchiCAD. Можливості та особливості комп'ютерного проєктування. Призначення пакета. Інструмент «3d сітки» Можливість використання інструменту «3d сітки» для створення ландшафту, планування земляних робіт. Можливість використання даних топографічної зйомки.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1[с.85-209], 2[с.63-84], 3[с.90-102, 200-230].

Додатковий: 7[с.257- 277, 419-447].

Інтернет-ресурси: 8, 9, 10,11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20.

Тема 9. Моделювання рельєфу та комп'ютерні програми ландшафтного дизайну

Етапи проектування населених пунктів. Проект районного (або регіонального) планування. Проект планування міста або генеральний план. Проект детального планування частини міста або населеного пункту. Проект забудови міської території житлових мікрорайонів, магістралей, площ, громадського центру. Етапи проектування об'єкта озеленення. Передпроектний етап. Вихідні дані для ведення проектних робіт. Матеріали щодо характеристики клімату. Матеріали з гідрології. Матеріали щодо рельєфу та ґрунту. Матеріали щодо наявної рослинності. Геодезичні матеріали, що є підставою для проектування. Модельний метод створення ландшафтного об'єкту. Цифрове моделювання ландшафтного об'єкту. Інтеграція інженерних та ландшафтних даних. Програма проектування ландшафтного об'єкту. Проектування. Проект вертикального планування. Поняття про природний та антропогенний ландшафти. Складові ландшафту (Земна кора, вода, повітря, флора, фауна, людина). Ландшафт і пейзаж. Лісопарковий, парковий і садовий ландшафти. Місцеві умови, як основа ландшафтної композиції. Простір, рельєф, водойми і рослинність, як засоби формування ландшафтної композиції.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1[с.231-262], 2[с.18-7575].

Додатковий: 7[с.345-361].

Інтернет-ресурси: 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20.

Тема 10. Ландшафтно-планувальна організація зелених насаджень

Зелені насадження – основа паркової композиції. Співвідношення закритих (вкритих деревами і чагарниками) і відкритих (газони, луки) площ у парковій композиції. Співвідношення висоти і ширини простору закритих, напіввідкритих та відкритих ділянок. Формування пейзажу із введенням груп (вхідної, центру композиції, низки пейзажів за маршрутом руху). Елементи паркової композиції (поляни, газони, партери, солітери, алеї, рядні посадки, живі огорожі, групи, куртини та гаї). Композиція груп (за віком рослин, за законами симетрії/асиметрії, поєднання різних видів для формування акцентів). Прийоми поєднання дерев і чагарників. Розміщення груп у парковому ландшафті (група – «центр композиції, групи – для переходу від закритих до відкритих просторів, групи для створення паркових куліс, групи, що формують лісопарковий пейзаж). Силует зелених насаджень/ Розробка рішення силуету. Поєднання дерев'янистих рослин із чагарниками, газонами, квітниками, скульптурами, вазами та іншими декоративними елементами. Поєднання наявної на ділянці рослинності із новими насадженнями. Зв'язок видового складу та просторового розміщення рослин із об'ємним рішенням архітектурних і декоративних споруд.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1[с.130-142, 203-245], 2[с.101-152], 3[с.31-58, 157- 196].

Додатковий: 7[с.345-418.]

Інтернет-ресурси: 8, 9, 10,11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20.

Тема 11. Підбір видового складу рослин та колористичні рішення квітників

Висота та форма рослин як засіб формування силуету. Природна та штучна форма рослин. Рядна, алейна, групова, солітерна, посадки декоративно-листяних трав'янистих рослин із визначеною висотою, групові посадки квіткових трав'янистих рослин, газони, травостої, посадки в'юнких рослин. Підбір рослин за складом порід (чисті та змішані), за структурою крони (грубі середні, тонкі), за щільністю крони (щільні та рихлі), за формою (одноярусні, багаторярусні), за кольором стовбура, гілок, листя, квітів (темні, світлі, яскраві), за довговічністю (довговічні, недовговічні), ароматичністю, періодом квітнення. Тіншовитривалість та зміни розмірів у процесі розвитку рослин, як чинники формування композиції. Ліани у озелененні. Квіти на об'єктах озеленення.

Принципи архітектурно-художньої композиції квіткового оформлення. Клумби, рабатки, бордюри, міксбортери, стрічки, солітери, групи, масиви, модульні квітники, квітники-виставки, розарії, квіти у ємностях.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1[с.53-99], 2[с.11-152], 3[с.82-99].

Додатковий: 7[с.362-418].

Інтернет-ресурси: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20.

Тема 12. Композиції ландшафтного середовища з використання водних ресурсів

Вода, як ключовий компонент природного середовища. Вода як чинник формування мікроклімату. Властивості води, що використовуються у ландшафтному проектуванні. Форми застосування води в ландшафтному проектуванні. Водні композиції в паркобудуванні. Водні пристрої у міських архітектурних ансамблях. Естетична цінність водойм у формуванні ландшафтно-композиції. Природні та штучні водойми, як композиційні вузли, вісі та центри у ландшафтному дизайні. Класифікація водойм за режимом живильного стоку. Водоощадні рішення при використанні водних ресурсів у створенні об'єктів ландшафтного дизайну. Екологічна безпека водойм. Водні споруди та пристрої, у внутрішній композиції парків. Зв'язок виду та форми водойм із рельєфом формою берегової лінії. Класифікація водойм за формою. Вплив водойм на глибину простору. Зв'язок пейзажу із дзеркалом водойм. Формування композицій насаджень та архітектурних споруд поряд з водоймами. Вплив ґрунтових вод на формування насаджень.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1[с.32-68, 105-152], 2[с.45-92], 3[с.83-104].

Додатковий: 7[с. 398-401, 502].

Інтернет-ресурси: 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20.

Тема 13. Штучні компоненти ландшафту. Малі архітектурні форми.

Світлова арматура

Штучні елементи: архітектурні споруди, малі архітектурні форми та їх застосування у ландшафтному дизайні. Архітектурні споруди у ландшафті, їх стилістика. Сходи, пандуси, підпірні стіни. Японський сад каміння. Покриття. Види та область застосування.

Освітлення саду. Функції та види світильників. Освітлення будівель, споруд, доріжок, водойм, рослин, МАФ, кольорове та декоративне освітлення. Smart-

освітлення. Енергоефективні рішення.

Переваги систем автоматичного поливу. Застосування систем авто поливу. Пристрої автоматичного поливу (виконавчі, пульт або система керування, з'єднувальні, фільтри, метеостанції, датчики погоди, які фіксують швидкість та напрям вітру, температуру повітря, рівень вологості) Монтаж систем автоматичного поливу. Дренажна система. Система відведення дощових і талих вод.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1[с.89-134, 205-298], 2[с. 49-63,120-189], 3[с.156-221], 4[с.15-102].

Додатковий: 7[с.497-498,507.]

Інтернет-ресурси: 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20.

Тема 14. Функціонування і підтримка об'єктів ландшафтного дизайну. Догляд за рослинами

Огляди будівель і споруд. Поточні і капітальні ремонти. Кошторисна документація. Ґрунт. Склад, хімічні та фізичні властивості. Поліпшення якості ґрунту, органічні та мінеральні добрива. Кислотність. Посадки та пересадки рослин: з відкритою кореневою, з контейнера та посадки крупномірів із відкритим комом. Методи розмноження рослин. Догляд за рослинами. Санітарна та формувальна обрізка рослин. Способи та час для обрізки вічнозелених та хвойних рослин, декоративних та квіткових чагарників. Формування крони у дерев. Декоративна стрижка рослин (топіарі). Хвороби рослин, профілактика та лікування.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1[с.32-68, 105-152], 2[с.45-92], 3[с.83/104

Додатковий: 7[с.532-608].

Інтернет-ресурси: 8, 9, 10,11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20.

Тема 15. Функціонування і підтримка об'єктів садово-паркового обладнання

Схеми інженерно-технічного забезпечення об'єктів садово-паркового обладнання. Експлуатація об'єктів садово-паркового обладнання. Ремонт садово-паркового обладнання: поточний, капітальний. Періодичність проведення ремонтних робіт. Автоматичне регулювання роботи садово-паркового обладнання. Центральні диспетчерські пункти.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 1[с.89-134, 205-298], 2[с. с.49-63, 120-189], 3[с.156-221], 4[с.15-102].

Додатковий: 7[с.532-620].

Інтернет-ресурси: 8, 9, 10,11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20.

5. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Основний:

1. 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.
2. Крижанівська Н. Я. Основи ландшафтного дизайну: Підручник. К.: «Ліра-К», 2020. 218 с.
3. Дідик В.В. Естетика та композиція ландшафту. Проектування ландшафтних об'єктів: композиція та естетичні засади: навчальний посібник/ В. В. Дідик, Т. М. Максим'юк. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. 244 с.
4. Кучерявий В.П. Історія ландшафтної архітектури. Підручник. Львів: «Новий Світ – 2000», 2021. 702 с.

Додатковий:

5. Сьомка С.В. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник/ С.В. Сьомка. К.: Видавництво Ліра-К, 2020. 480 с.
6. P. Jodidio Green Architecture: навчальний посібник. Taschen, 2018. 624 с.
7. Озеленення населених місць: підручник для студентів вищих навчальних закладів / В.П. Кучерявий, В.С. Кучерявий Львів. Видавництво «Новий Світ-2000», 2019. 666 с.

Інтернет-ресурси:

8. Веб-сторінка розсадника декоративних рослин Galavin. URL: <https://galavin.com.ua/landshaftnyj-dyzajn-osnovni-etapy-proektu/>
9. Веб-сторінка компанії з ландшафтного дизайну Topiar. URL: <https://topiar.ua/ua/stati/71-etapy-landshaftnogo-proektirovaniya-uchastka/>
10. Інтернет-блог “Сам собі агроном”. URL: <https://agronomist.in.ua/prisadibna-dilyanka/landshafnij-dizajn/stvorennja-landshaftnogo-dizajnu.html>
11. Веб-сторінка компанії з ландшафтного дизайну Магія саду URL: <https://www.magsad.kiev.ua/blog/etapi-stvorennja-proektu-v-landshaftnomu-dizayni>
12. Веб-сторінка компанії з ландшафтного дизайну ПОРИ РОКУ. URL: <http://www.poryroku.com.ua/process.html>
13. Веб-сторінка ландшафтної студії Bellweder. URL: <https://bellweder.com.ua/tsikava-informatsija/proektuvannja-ozelenennja-landshaftnogo-dyzajnu/>
14. Електронна бібліотека «Культура України» Національної бібліотеки України імені Ярослава Мудрого URL: Електронна бібліотека "Культура України".
15. Електронна бібліотека «Культура України» [сайт]. URL: <http://elib.nplu.org>
16. Культурологічна бібліотека [сайт]. URL: http://kultura.ho.ua/books_ku.htm
17. Національна історична бібліотека України [сайт]. URL: <http://www.nibu.kiev.ua>
18. Прищенко С. Авторський сайт про колір [сайт]. URL: www.koloristika.in.ua
19. Сайт Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського[сайт]. URL: <http://www.nbuv.gov.ua>