



ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ДИЗАЙНУ І МИСТЕЦТВ

Факультет	Дизайн середовища	Рівень вищої освіти	Другий(магістр)
Кафедра	Дизайн середовища	Рік навчання	1
Галузь знань	02 Культура і мистецтво	Вид дисципліни	вибіркова
Спеціальність	022 Дизайн	Семестри	2

КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПРОЄКТУВАННЯ ВОДНИХ ПРИСТРОЇВ

ОПП Дизайн архітектурно-ландшафтного середовища

Семестр 2 (2022/2023 навч. рік)

Викладачі Шарлай О.В., доц кафедри «Дизайн середовища»

E-mail Helene.sharlay@gmail.com

Заняття За розкладом (2 корпус)

Консультації Понеділок, 16.30-17.015, (за необхідністю)

Адреса к. 207, поверх 2, корпус 2, вул. Мистецтв 8

Телефон (057) 706-02-46 (кафедра «ДС»)

КОМУНІКАЦІЯ З ВИКЛАДАЧЕМ

Під час дистанційного навчання офіційним каналом комунікації з викладачем є практичні заняття на платформі Google meet, Zoom, електронні листи (тільки у робочі дні до 18-00).

Умови листування:

- 1) в *темі* листа обов'язково має бути зазначена назва дисципліни;
- 2) в полі тексту листа позначити ПІБ студента, який звертається (анонімні листи не розглядаються);
- 3) файли підписувати таким чином: *прізвище_завдання*. Розширення: *текст* — doc, docx, *ілюстрації* — jpeg, pdf.

Окрім роздруків для аудиторних занять, роботи для рубіжного контролю мають бути надіслані на пошту викладача. Обговорення проблем, пов'язаних із дисципліною, у коридорах академії не припустимі. Консультації з викладачем в стінах академії відбуваються у визначені дні та години.

ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовою для вивчення дисципліни «Конструктивно-технологічні основи проектування водних пристроїв» є певний обсяг знань з основ проектування, обробки матеріалів, дизайну середовища та типології будівель і архітектурних конструкцій тощо. Обов'язковим є достатній рівень знань та компетенцій з основ композиції і формоутворення, а також наявність практичних навичок у галузі курсового або реального дизайн-проекування об'єктів.

Студент отримує повну підтримку при опрацюванні матеріалу дисципліни та підготовки її практичної/методичної стратегії. Студент може для ознайомлення запропонувати теми для опрацювання матеріалу, пов'язаного з загальною тематикою курсу.

ПОСИЛАННЯ НА МАТЕРІАЛИ

Додаткові навчально-інформаційні матеріали, у тому числі актуальні проектні розробки з

дизайну обираються студентом у мережі Інтернет. Відповідні посилання на потрібний сайт надаються викладачем під час занять, а також в процесі електронного листування.

НЕОБХІДНЕ ОБЛАДНАННЯ

Головними комп'ютерними програмами, необхідними для опанування практичного матеріалів та виконання завдань, є Microsoft Word, CorelDRAW, Arhcad, 3D MAX, Photoshop. В окремих випадках (у першу чергу це стосується іноземних громадян, які недостатньо володіють українською або російською мовами) допускається використання необхідних для паралельного перекладу гаджетів (смартфону, планшету, ноутбуку) з можливістю виходу до мережі Інтернет. На заняттях студент буде мати необхідність у олівцях, папері для ескізів, комп'ютерній техніці.

МЕТА Й ЗАВДАННЯ КУРСУ

Метою курсу є дати навички студентів для послідовного самостійного виконання креслень з конструктивного рішення водних об'єктів дизайну середовища, малих архітектурних форм тощо.

Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- формування у студентів систем и знань у сфері означеної дисципліни;
- надання їм необхідних знань та практичних навичок в формуванні авторської пропозиції;
- сприяння творчому розумінню необхідності розробки проектних проблем та засобів вирішення питань з обраної теми дисципліни;
- сприяння розвитку професійних умінь з презентації результатів розробки власної пропозиції на обрану тему;
- послідовне ознайомлення студента із найбільш поширеними варіантами рішення водних об'єктів дизайну середовища, матеріалами для їх розробки та конструктивними рішеннями.

Дисципліна забезпечує спеціалізовані (фахові) компетентності: здатність аналізувати аналоги виконаних композицій за темою, здатність методичного опрацювання обраної теми, професійність виконання графічної подачі проектної пропозиції та створення макетів. Враховуючи зарубіжний досвід та принципи Болонського процесу, пропонується замість парадигми освіти ЗУН (знання, уміння, навички) використовувати принципово нову парадигму вищої освіти, яка базується на формуванні у студентів певних компетенцій та діагностуванні рівня їх компетентностей: доповідь, участь в обговоренні, практичні завдання (пошукові ескізи), проєкт, індивідуальні науково-дослідні завдання, участь в студентських конференціях, семінарах, вебінарах, тощо.

Програмні результати: розробка власної пропозиції на обрану тему, затвердженої викладачем; професійне виконання проєкту на задану тему.

ОПИС І СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна вивчається протягом 2 семестру 1-го курсу та містить практичні заняття (4 кредити ECTS: загальний обсяг 120 годин, з них: 12 лекційних годин, 33 години практичних занять і 75 годин самостійних занять), містить 2 модуля та 12 тем.

Програмна задача кожного модулю полягає у наданні викладачем та опануванні студентами теоретичних і практичних знань щодо проектування та конструювання водних об'єктів, включаючи методи та професійні прийоми тощо. Рубіжна перевірка рівня і якості отриманих знань здійснюється у процесі практичних занять та за результатами виконання практичних завдань, підсумкова – під час екзаменаційного перегляду.

Модуль 1. Розробка проєкту водного об'єкту як елементу дизайну середовища в умовах приватної ділянки.

Тема 1. Аналіз сучасних тенденцій в дизайні водних пристроїв приватних садіб. Головні положення у проектуванні водного об'єкту в умовах приватної ділянки. Методи та планувальні прийоми формування водних пристроїв в залежності від типу.

Тема 2. Конструктивні рішення різних типів водних пристроїв для приватних осель, нормативні положення та обмеження. Вибір ділянки проектування.

Тема 3. Передпроектний аналіз ділянки проектування. Збір аналогів за обраною темою. Аналіз аналогів за темою. Підготовка чернетки пояснювальної записки. Пошук образного рішення (ескізи).

Тема 4. Клаузура на планувальне і просторове рішення. Формат А-3. Розробка ескізного рішення. Затвердження ескізу.

Тема 5. Затвердження планувального і конструктивного рішення. Виконання креслень. Підготовка візуалізацій. Підготовка пояснювальної записки.

Тема 6. Завершення проекту водного пристрою приватного маєтку. Оформлення проекту, презентація проекту.

Формат - А1

Ситуаційна схема

Генеральний план М 1:200

План М 1:100

Розріз М 1:100

Конструктивний вузол

Візуалізації

Модуль 2.

Розробка проекту водного об'єкту як елемента дизайну середовища в умовах громадського простору.

Тема 7. Аналіз сучасних тенденцій в дизайні водних пристроїв. Головні положення у проектуванні водного об'єкту в умовах міського громадського простору. Методи та планувальні прийоми формування водних пристроїв в залежності від типу.

Тема 8. Конструктивні рішення різних типів водних пристроїв в умовах міського громадського простору, нормативні положення та обмеження. Вибір ділянки проектування.

Тема 9. Передпроектний аналіз ділянки проектування. Збір аналогів за обраною темою. Аналіз аналогів за темою. Підготовка чернетки пояснювальної записки. Пошук образного рішення (ескізи).

Тема 10. Клаузура на планувальне і просторове рішення. Формат А-3. Розробка ескізного рішення. Затвердження ескізу.

Тема 11. Затвердження планувального і конструктивного рішення. Виконання креслень. Підготовка візуалізацій. Підготовка пояснювальної записки.

Тема 12. Завершення проекту водного пристрою для міського громадського простору. Оформлення проекту, презентація проекту.

Формат - А1

Ситуаційна схема

Генеральний план М 1:200

План М 1:100

Розріз М 1:100

Конструктивний вузол

Візуалізації

ФОРМАТ ДИСЦИПЛІНИ

Теми розкриваються шляхом виконання завдань на практичних заняттях та у процесі самостійної роботи. Зміст самостійної роботи полягає у виконанні пошукових ескізів, розробці креслень, відповідно до графіку роботи.

ФОРМАТ СЕМЕСТРОВОГО КОНТРОЛЮ

Підсумковою формою контролю практичних навичок з дисципліни є екзаменаційний перегляд. Для отримання оцінки необхідно пройти рубіжні етапи контролю у формі модульних переглядів. Для тих студентів, які бажають покращити результат, передбачені письмові роботи з підготовки тез конференцій за обраними темами дисципліни (5балів).

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

Національна	Бали	ECTS	Національна	Бали	ECTS
відмінно	90–100	A	задовільно	64–74	D
			незадовільно	60–63	E
добре	82–89	B	незадовільно (повторне проходження)	35–59	FX
	75–81	C			

ПРАВИЛА ВИКЛАДАЧА

На проведення занять з дисципліни розповсюджуються загальноприйняті норми і правила поведінки Вищої школи. Під час занять не допускаються дії, які порушують порядок і заважають навчальному процесу.

Дисциплінарна та організаційна відповідальність. Викладач несе відповідальність за координацію процесу занять, а також створення атмосфери, сприятливої до відвертої дискусії із студентами та пошуку необхідних питань з дисципліни. Особливу увагу викладач повинен приділити досягненню програмних результатів навчання дисципліни. В разі необхідності викладач має право на оновлення змісту навчальної дисципліни на основі інноваційних досягнень і сучасних практик у відповідній галузі, про що повинен попередити студентів. Особисті погляди викладача з тих чи інших питань не мають бути перешкодою для реалізації студентами процесу навчання.

Викладач повинен створити безпечні та комфортні умови для реалізації процесу навчання особам з особливими потребами здоров'я (в межах означеної аудиторії).

Міжособистісна відповідальність. У разі відрядження, хвороби тощо викладач має право перенести заняття на вільний день за попередньою узгодженістю з керівництвом та студентами. Про дату, час та місце проведення занять викладач інформує студентів через старосту групи.

ПРАВИЛА СТУДЕНТА

Під час занять студент повинен обов'язково вимкнути звук мобільних телефонів. За необхідності він має право на дозвіл вийти з аудиторії (окрім заліку або екзамену). Вітається власна думка з теми заняття, яка базується на аргументованій відповіді та доказах, зібраних під час практичних або самостійних занять.

ПОЛІТИКА ВІДВІДУВАНOSTІ

Недопустимі пропуски занять без поважних причин (причини пропуску мають бути підтверджені необхідними документами або попередженням викладача). Не вітаються запізнення на заняття. У разі пропуску занять, студент має самостійно опрацювати необхідний матеріал. В разі необхідності викладач може провести консультацію. Довгострокова відсутність студента на заняттях без поважних причин дає підстави для незаліку з дисципліни і його можливого подальшого відрахування.

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Студенти зобов'язані дотримуватися правил академічної доброчесності (у своїх доповідях, у концептуальному рішенні проєктної пропозиції тощо). Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. Якщо під час рубіжного контролю студент відсутній, він втрачає право отримати бали за роботу. Наступним кроком рубіжного контролю є отримання дозволу із вказаною датою перездачі.

Корисні посилання: <https://законодавство.com/zakon-ukrajiny/stattya-akademichna-dobrochesnist-325783.html>

РОЗКЛАД КУРСУ

Дата	Тема	Вид заняття	Зміст	Годин	Рубіжний контроль	Деталі
МОДУЛЬ 1. Розробка проєкту водного об'єкту як елемента дизайну середовища в умовах приватної ділянки.						
1 тиждень	1	Лекційні/самостійні	Аналіз сучасних тенденцій в дизайні водних пристроїв приватних садиб. Головні положення у проектуванні водного об'єкту в умовах приватної ділянки.	4/5	Читання лекції	Складання конспекту
2 тиждень	1	Лекційні/самостійні	Методи та планувальні прийоми формування водних пристроїв в залежності від типу.	2/5	Читання лекції	Складання конспекту
3 тиждень	2	Практичні/самостійні	Конструктивні рішення різних типів водних пристроїв для приватних осель, нормативні положення та обмеження. Вибір ділянки проектування.	4/5	Консультації з викладачем за темою проєкту	Графічні пошукові ескізи приносять на заняття
4 тиждень	3	Практичні/самостійні	Передпроектний аналіз ділянки проектування. Збір аналогів за темою. Аналіз аналогів за темою. Підготовка чернетки пояснювальної записки. Пошук образного рішення (ескізи).	2/5	Консультації з викладачем за темою проєкту	Графічні пошукові ескізи приносять на заняття
5 тиждень	4	Практичні/самостійні	Клаузура на планувальне і просторове рішення. Формат А-3. Розробка ескізного рішення. Затвердження ескізу.	4/5	Консультація за темою проєкту	Графічні матеріали приносять на заняття
6 тиждень	5	Практичні/самостійні	Затвердження планувального і конструктивного рішення. Виконання креслень. Підготовка візуалізацій. Підготовка пояснювальної записки.	2/5	Консультація за темою проєкту	Графічна робота на форматі А1

7 тиждень	5	Практичні/ самостійні	Затвердження плану-вального і конструктивного рішення. Виконання креслень. Підготовка візуалізацій. Підготовка пояснювальної записки.	4/5	Консультація за темою проекту	Графічна робота на форматі А1
8 тиждень	6	Практичні/ самостійні	Завершення проекту водного пристрою для приватного маєтку. Оформлення проекту, презентація проекту. Формат - А1 Ситуаційна схема Генеральний план М 1:200 План М 1:100 Розріз М 1:100 Конструктивний вузол Візуалізації	2/5	Модульний перегляд	Графічна робота на форматі А1
МОДУЛЬ 2. Розробка проекту водного об'єкту як елемента середовищного дизайну в умовах громадського простору.						
9 тиждень	7	Лекційні / самостійні	Аналіз сучасних тендерцій в дизайні водних пристроїв.. Головні положення у проектуванні водного об'єкту в умовах міського громадського простору. Методи та планувальні прийоми формування водних пристроїв в залежності від типу.	4/5	Читання лекції	Складання конспекту
10 тиждень	8	Лекційні / самостійні	Конструктивні рішення різних типів водних пристроїв в умовах міського громадського простору, нормативні положення та обмеження. Вибір ділянки проектування.	2/5	Читання лекції	Складання конспекту
11 тиждень	9	Практичні/ самостійні	Передпроектний аналіз ділянки проектування. Збір аналогів за образною темою. Аналіз аналогів за темою. Підготовка чернетки пояснювальної записки. Пошук образного рішення (ескізи).	4/5	Консультація за темою проекту	Пошукові ескізи приносять на заняття

12 тиждень	10		Клаузура на планувальне і просторове рішення. Формат А-3. Розробка ескізного рішення. Затвердження ескізу.	2/5	Консультація за темою проекту	Пошукові ескізи приносять на заняття
13 тиждень	11		Затвердження планувального і конструктивного рішення. Виконання креслень. Підготовка візуалізацій. Підготовка пояснювальної записки.	4/5	Консультація за темою проекту	Пошукові ескізи приносять на заняття
14 тиждень	11		Затвердження планувального і конструктивного рішення. Виконання креслень. Підготовка візуалізацій. Підготовка пояснювальної записки.	2/5	Консультація за темою проекту	Графічна робота на форматі А1
15 тиждень	12		Завершення проекту водного пристрою для міського громадського простору. Оформлення проекту, презентація проекту.	3/5	Екзаменаційний перегляд	Графічна робота на форматі А1

КОМПЕТЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ, ЯКІ МАЮТЬ БУТИ СФОРМОВАНІ В РЕЗУЛЬТАТІ ОСВОЄННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі дизайну або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. [Стандарт вищої освіти України за спеціальністю «Дизайн»] Електронний ресурс. Режим доступу: <http://osvita.ua/master/spec-master/63144/>

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

Заплановані результати освоєння дисципліни (компетенції)	Очікувані результати навчання дисципліни
<p>ЗК-1.Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК-2. Вміння виявляти, ставити та розв'язувати проблеми.</p> <p>ЗК-3.Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК-4.Здатність працювати в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК-5.Здатність розробляти та керувати проектами.</p>	<p>Вміти:</p> <p>ПРН-1. Генерувати ідеї для вироблення креативних дизайн-пропозицій, вибудовувати якісну та розгалужену систему комунікацій, застосовувати основні концепції візуальної комунікації у мистецькій та культурній сферах.</p> <p>ПРН-2. Розробляти науково обґрунтовану концепцію для розв'язання фахової проблеми.</p> <p>ПРН-3. Обирати певну модель поведінки при спілкуванні з представниками інших професійних груп різного рівня.</p> <p>ПРН-4. Представляти результати</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	

ФК-1.Здатність здійснювати концептуальне проектування об'єктів дизайну з урахуванням функціональних, технічних, технологічних, екологічних та естетичних вимог (за спеціалізацією).

ФК-2.Здатність проведення проектного аналізу усіх впливових чинників і складових проектування та формування авторської концепції проекту.

ФК-3.Здатність розуміти і використовувати причинно-наслідкові зв'язки у розвитку дизайну та сучасних видів мистецтв.

діяльності у науковому та професійному середовищах України та поза її межами.

ПРН-5. Розробляти, формувати та контролювати основні етапи виконання завдання.

ПРН-8. Здійснювати передпроектний аналіз із урахуванням усіх вагомих чинників, що впливають на об'єкт проектування; формулювати авторську концепцію проекту.

ПРН-12. Володіти базовими методиками захисту інтелектуальної власності; застосовувати правила оформлення прав інтелектуальної власності.

ПРН-15. Представляти концептуальне вирішення об'єктів дизайну засобами новітніх технологій, застосовувати прийоми графічної подачі при розв'язанні художньо-проектних завдань (за спеціалізаціями).

РОЗПОДІЛ БАЛІВ

Тема	Форма звітності	Бали
1	Поточний контроль	0-5
2	Поточний контроль	0-7
3	Поточний контроль	0-7
4	Поточний контроль	0-7
5	Поточний контроль	0-7
6	Поточний контроль	0-7
7	Поточний контроль	0-5
8	Поточний контроль	0-7
9	Поточний контроль	0-7
10	Поточний контроль	0-7
11	Поточний контроль	0-7
12	Поточний контроль	0-7
	Екзамен	18-20
	Всього балів	100

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

Національна	Бали	ECTS	Диференціація А (внутрішня)	Національна	Бали	ECTS
відмінно	90-100	А	A+ 98-100	задовільно	64-74	D
			A 95-97			
			A- 90-94	незадовільно	35-59	FX
добре	82-89	В		незадовільно (повторне проходження)	0-34	F
	75-81	С				

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

	Бали		Критерії оцінювання
	0–20	0–40	
A+	20	40	Студент в повному обсязі опанував матеріал практичного та самостійного курсу, проявив креативне мислення при виконанні завдань, логічно обґрунтував послідовність виконання необхідних завдань, професійно виконав усі етапи завдання, додатково брав участь у доповіді конференції з обраної теми.
A	17–19	37–39	Студент в повному обсязі опанував матеріал теми. Графічна подача акуратна, професійна, без помилок.
A-	16	36	Студент в повному обсязі опанував матеріал теми, подача акуратна, без помилок.
B	12–15	32–35	Студент добре опанував обсяг матеріалу практичного та самостійного курсу, творчо та якісно виконав усі поставлені завдання, але при цьому робота має незначні недоліки.
C	8–11	22–31	Студент в цілому добре опанував матеріал практичного та самостійного курсу, творчо та якісно виконав більшість поставлених завдань, але виконана робота має суттєві недоліки.
D	4–7	10–21	Студент в недостатньому обсязі опанував матеріал практичного та самостійного курсу, вирішив в цілому основні поставлені завдання, але виконана робота має значні недоліки (відсутність концепції, творчого підходу, неякісна графічна подача проєкту тощо).
E	1–3	1–9	Студент в недостатньому обсязі опанував матеріал практичного та самостійного курсу, вирішив в цілому основні поставлені завдання, але виконана робота має багато значних недоліків (відсутність змістовного аналізу аналогів, обґрунтування концепції завдання, помилки в обробці графічного матеріалу, несвоєчасна подача виконаної роботи на екзамен без поважної причини тощо).
	0	0	Пропуск рубіжного контролю

СИСТЕМА БОНУСІВ

Передбачено додаткові бали за підготовку тез конференції за темою (1-5 балів).

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**Базова**

1. Вода і водні пристрої в ландшафтному проектуванні: URL: <https://otherreferats.allbest.ru/construction/c01320354.html> (дата звернення 6.08. 2021 р).
2. Вотінов М. А. Гуманізація ландшафтно-рекреаційної інфраструктури найзначнішого міста / «Українсько-польські архітектурні візії: погляд крізь часи та епохи»: [монографія] / редкол.: Бабаєв В. М., Бібік Н. В., Жванко Л. М. / Колективне видання. Харків: Золоті сторінки, 2018. С. 231–239
3. Вотінов М.А., Крижановська Н.Я, Смірнова О.В. Основи ландшафтної архітектури та дизайну. Харків : ХНУМГ, 2019. 164 с.
4. Муха А. А. Водні пристрої в дизайні приватних садиб. Матеріали науково-практичної конференції "Теоретичне та практичне застосування результатів сучасної науки". Том 4, Запоріжжя, 2020. С.99-100
5. Organic Building: URL: <https://inhabitat.com/organic-building-in-osaka-is-clad-with-plant-filled-pockets/> (дата звернення 15.12. 2021 р).

6. Питер С. Картрайт. Новые проблемы загрязнения питьевой воды // Вода и водоочистные технологии, Киев: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. №1(87). С. 4-12
7. Смирнова О. В. Закономерности формирования природоинтегрированных зданий в городской среде. Збірник наукових праць «Архітектурний вісник КНУБА». Київ : Кнуба, 2018. Вип. 8–9. С. 316–323.
8. Толстопалова, М.І. Літинська, Т.І. Обушенко Технологія та обладнання одержання питної та технічної води. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 101 с.
9. Функціональна роль води у ландшафтному дизайні. Вода у ландшафтному проектуванні: URL: <https://kerchtt.ru/uk/funkcionalnaya-rol-vody-v-landshaftnom-dizaine-voda-v-landshaftnom/> (дата звернення 05.05. 2021 р).
10. Шарлай О.В. Инновационные методы вертикального озеленения архитектурных объектов. Збірник наукових праць «Науковий вісник будівництва». Харків: ХНУБА, ХОТВ АБУ. 2018. Т.91. №1. С.5-11.
11. Штучні та природні водойми в ландшафтному дизайні: URL: <https://vorobus.com/2021/06/shtuchni-ta-pryrodni-vodoymy-v-landshaftnomu-dyzyayni.html> (дата звернення 25.12. 2020 р).

Допоміжна:

12. Вотінов М. А. Характеристика природних і антропогенних засобів формування об'єктів ландшафтної архітектури : Конспект лекцій з дисципліни «Ландшафтна архітектура», модуль № 2 / М. А. Вотінов; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ, 2013. 64 с.
13. Вотінов М. А. Формирование в городской среде ландшафтных объектов на искусственных основаниях. Збірник наукових праць «Науковий вісник будівництва» Харків : ХНУБА, 2012. № 73 С. 78-85.
14. Гродзинский М. Д. Основы ландшафтной экологии : учебник. / М. Д. Гродзинский.– Київ : Либідь, 1993. 228 с.
15. Жирнов А. Д. Искусство паркостроения . Львов : Высшая школа, 1977. 208 с.
16. Крижановская Н. Я. Архитектурно-ландшафтные принципы проектирования жилых территорий : учеб. пособие / Н. Я. Крижановская. Киев : УМК ВО, 1990. 124 с.
17. Курбатов В. Я. Сады и парки. Петроград : изд. тов. М. О. Вольф, 1916. 446 с.
18. Приходько П. И. Ландшафтная композиция малого. Киев: Будивельник, 1976. 81с.
19. Родичкин И. Д. Проектирование современных загородных парков. Киев: Будивельник, 1981. 152с.
20. Смирнова О. В. Рельеф как формообразующее средство индивидуальных жилых домов повышенной комфортности. Збірник наукових праць «Комунальне господарство міст». Харків : ХНАМГ, 2013. № 107. С. 535–542.

Електронні ресурси:

21. Альтернативні методи видобутку та збереження води: URL: <https://www.pro-of.com.ua/alternativni-metodi-vidobutku-i-zberezhennya-vodi/> (дата звернення 11.07 2022р.)
22. Гідротехнічні споруди у ставках: URL: <https://privatization.gov.ua/product/privatization-gidrotehnicni-sporudi-stavka-u-skladi-vodonapusk-1-grebla-2-konturna-damba-3-vodoskidna-sporuda-4-sluzbovij-mistok-5-vidvidnij-kanal-6-kushlin/> (дата звернення 21.05 2022р.)
23. Дизайн штучної водойми :URL: <https://prudy.com.ua/uk/content/dyzyayn-shtuchnoyi-vodoymy> (дата звернення 16.05 2022р.)
24. Ландшафтний дизайн – водойма: URL : <https://pp-budpostach.com.ua/ua/a298126-landshaftnij-dizajn-vodojma.html> (дата звернення 15.03 2022р.)