

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до виконання, оформлення та захисту
кваліфікаційної роботи

(для здобувачів першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівня вищої освіти денної форми навчання зі спеціальності 206 – Садово-паркове господарство, освітньо-професійна програма «Садово-паркове господарство»)

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2024

Методичні рекомендації до виконання, оформлення та захисту кваліфікаційної роботи (для здобувачів першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівня вищої освіти денної форми навчання зі спеціальності 206 – Садово-паркове господарство, освітньо-професійна програма «Садово-паркове господарство») / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; [уклад. : Н. О. Олексійченко, Н. В. Гатальська, М. О. Подольхова, Я. В. Гончаренко, У. М. Соколенко, І. О. Рибалка, І. Б. Проценко] ; за ред. Н. В. Гатальської – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024. – 65 с.

Укладачі: д-р с.-г. наук, проф. Н. О. Олексійченко,
д-р арх., доц. Н. В. Гатальська,
канд. с.-г. наук М. О. Подольхова,
канд. біол. наук, доц. Я. В. Гончаренко,
канд. біол. наук У. М. Соколенко,
канд. біол. наук І. О. Рибалка,
канд. с.-г. наук І. Б. Проценко

Рецензент

О. В. Зібцева, доктор сільськогосподарських наук, доцент кафедри ландшафтної архітектури та фітодизайну Національного університету біоресурсів і природокористування України

Рекомендовано кафедрою ландшафтного проектування та садово-паркового мистецтва, протокол № 1 від 28 серпня 2023 р.

Методичні рекомендації призначені здобувачам спеціальності 206 – Садово-паркове господарство та містять основні вимоги та рекомендації щодо підготовки та оформлення кваліфікаційної роботи освітніх ступенів бакалавра та магістра. Наведено тематику кваліфікаційних робіт, організаційні аспекти та послідовність підготовки, подано приклади оформлення графічних матеріалів.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	6
1.1 Організація та керівництво виконанням кваліфікаційної роботи	6
1.2 Тематика та напрям кваліфікаційних робіт	8
2 ПІДГОТОВКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	12
Змістовий модуль 1 Аналітичний огляд стану питання. Вибір методів та методик дослідження або проектування	12
Змістовий модуль 2 Науково-дослідна та проєктна частина	15
Змістовий модуль 3 Висновки	20
3 ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	21
3.1 Структура та наповнення кваліфікаційних робіт	21
3.2 Редакційні вимоги до тексту	24
3.3 Оформлення графічних матеріалів	36
3.4 Вимоги та рекомендації до оформлення презентації	40
3.5 Пам'ятка рецензенту кваліфікаційної роботи	42
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ТА РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	44
ДОДАТКИ	49

ВСТУП

Кваліфікаційна робота здобувача вищої освіти, що пройшов курс навчання за відповідним освітнім ступенем за спеціальністю 206 – Садово-паркове господарство, спрямована на систематизацію знань, закріплення професійних вмінь та навичок щодо вирішення спеціалізованих завдань, максимально наближених до умов виробництва, проєктування, а також проведення досліджень в галузі садово-паркового господарства.

До виконання кваліфікаційної роботи допускаються здобувачі, які виконали всі вимоги навчального плану у встановлені терміни.

Кваліфікаційна робота освітнього ступеня (далі – ОС) бакалавра передбачає вирішення складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми у сфері садово-паркового господарства, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням положень і методів рослинництва, ландшафтної архітектури, садово-паркового будівництва та екології [33].

Кваліфікаційна робота ОС магістра передбачає самостійне вирішення спеціалізованого завдання та/або практичної проблеми у садово-парковому господарстві, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов [02].

У кваліфікаційній роботі як першого (бакалаврського), так і другого (магістерського) рівня вищої освіти не має бути академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації.

Кваліфікаційна робота є самостійною роботою здобувача вищої освіти відповідного рівня, яка виконується відповідно до освітньо-кваліфікаційних вимог Стандарту вищої освіти за спеціальністю 206 – Садово-паркове господарство та закладу вищої освіти, відображає рівень професійної підготовки здобувача.

Кваліфікаційна робота ОС магістра є дослідженням проблемного питання, яка має містити елементи наукового пошуку та практичної новизни, має науково-

дослідницький, технологічний та/або проєктний характер із теми, затвердженої на засіданні випускової кафедри.

Кваліфікаційна робота виконується на підставі всебічного вивчення наукових джерел зі спеціальності – монографій, статей, авторефератів, дисертацій, періодичної, зокрема зарубіжної, законодавчої й нормативної літератури та за результатами самостійної дослідної, експериментальної, а також проєктної роботи здобувача вищої освіти.

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 Організація та керівництво виконанням кваліфікаційної роботи

Виконання кваліфікаційної роботи за спеціальністю 206 – Садово-паркове господарство здобувачем вищої освіти здійснюється під керівництвом науково-педагогічного співробітника випускової кафедри (ландшафтного проектування та садово-паркового мистецтва), який затверджується на засіданні кафедри відповідно до розподілу навчального навантаження та з урахуванням побажань здобувача. До керівництва підготовкою кваліфікаційної роботи ОС магістра допускаються науково-педагогічні працівники із науковими ступенями доктора наук або доктора філософії (кандидата наук). Під час затвердження керівника кваліфікаційної роботи до уваги береться відповідність тематики роботи напряму наукової діяльності відповідного науково-педагогічного співробітника та його наукові інтереси.

Тема та напрям кваліфікаційної роботи визначається здобувачем вищої освіти разом із керівником, розглядається на засіданні випускової кафедри і затверджується протоколом. Не менше ніж за три місяці до подання кваліфікаційної роботи її тема затверджується директором навчально-наукового інституту на підставі рапорту за підписом завідувача випускової кафедри. У рапорті зазначається тема кваліфікаційної роботи (українською та англійською мовами), ПІБ здобувача та керівник.

До виконання кваліфікаційної роботи керівник видає завдання відповідно до теми, яке затверджує завідувач кафедри.

До обов'язків керівника кваліфікаційної роботи відноситься:

- надання рекомендацій щодо напряму та теми кваліфікаційної роботи;
- формування завдання на виконання кваліфікаційної роботи;
- розробка календарного плану-графіка роботи на весь період підготовки

кваліфікаційної роботи із зазначенням черговості виконання окремих етапів;

– надання рекомендацій щодо джерел інформації відповідно до теми роботи, методичної допомоги щодо організації експериментальних досліджень та або проектування;

– надання рекомендацій щодо формування змісту роботи, оформлення графічних матеріалів (за необхідності), презентації результатів під час прилюдного захисту;

– перевірка якості виконання роботи за етапами та в цілому, а також надання рекомендації щодо корективів.

У разі необхідності до консультування за окремими розділами кваліфікаційної роботи можуть залучатися професори, доценти і наукові співробітники університету або висококваліфіковані фахівці інших установ, організацій та підприємств за профілем розділу. Консультанти надають допомогу здобувачу в роботі над відповідним розділом, перевіряють якість його виконання і ставлять на титульному аркуші свій підпис. Залучення консультантів може здійснюватися в ході підготовки кваліфікаційної роботи як на першому (бакалаврському), так і на другому (магістерському) рівні вищої освіти.

Здобувач вищої освіти як виконавець кваліфікаційної роботи **відповідає** за подані результати дослідної та/або проєктної роботи, коректність і достовірність усіх даних.

Завершена кваліфікаційна робота, підписана здобувачем вищої освіти і консультантами (за наявності), подається керівнику. Після перегляду і схвалення роботи керівник підписує її та разом зі своїм відгуком подає завідувачу випускової кафедри. У відгуку керівник має навести:

– оцінку виконаної роботи за всіма розділами роботи;

– особисті якості здобувача вищої освіти як виконавця;

– ступінь підготовки здобувача до самостійної діяльності відповідно до набутої кваліфікації та спеціальності;

– висновок про можливість допуску здобувача до захисту кваліфікаційної роботи перед екзаменаційною комісією (далі – ЕК).

Не пізніше ніж за 10 днів до захисту кваліфікаційної роботи перед ЕК проводиться попередній захист роботи на засіданні випускової кафедри. Завідувач кафедри на підставі попереднього захисту вирішує питання про допуск здобувача до захисту перед ЕК та подачі роботи на перевірку щодо наявності плагіату, роблячи відповідний запис на титульному аркуші кваліфікаційної роботи.

Здобувач, що не пройшов попереднього захисту у вказаний термін, до захисту перед ЕК не допускається.

Кваліфікаційна робота, допущена до захисту, направляється на рецензію до початку роботи ЕК. Рецензентом кваліфікаційної роботи може бути науково-педагогічний працівник (далі – НПП) випускової кафедри.

До екзаменаційної комісії кваліфікаційна робота подається разом із відгуком керівника, рецензією, висновком щодо наявності плагіату та довідкою про виконання навчального плану.

1.2 Тематика та напрям кваліфікаційних робіт

Здобувач вищої освіти під керівництвом керівника та консультантів вирішує комплекс завдань, що можуть бути пов'язані з питаннями екології, ландшафтної архітектури, дендрології, рекреації, інженерно-технічної підготовки ландшафтних об'єктів, а також економічних питань організації робіт у галузі садово-паркового господарства та виконує креслення (за потреби) з необхідним поясненням.

Тематика кваліфікаційних робіт повинна відповідати вимогам стандарту вищої освіти за спеціальністю 206 – Садово-паркове господарство відповідного рівня вищої освіти [32, 33] та змісту освітньо-професійної програми «Садово-паркове господарство». Спрямування тем кваліфікаційних робіт може бути проєктним, технологічним, науковим.

Здобувачу надається право обрати тематику кваліфікаційної роботи з обґрунтуванням її доцільності, узгодити її з керівником.

Рекомендується розробка таких питань за вказаними напрямками.

Проектне спрямування:

ОС бакалавра:

- благоустрій та озеленення міських територій;
- проектування ландшафтних об'єктів загального, обмеженого користування, а також спеціального призначення;
- аналіз композиційних особливостей (законів та засобів гармонізації, колориту та його мінливості тощо) ландшафтних об'єктів та розробка проектних пропозицій щодо їхнього покращення.

ОС магістра:

- застосування сучасних технологій створення та адаптації ландшафтних об'єктів;
- реконструкція території ландшафтних об'єктів різного функціонального призначення;
- рекультивация порушених ландшафтів;
- застосування технологій озеленення штучних основ;
- розробка проектної документації щодо створення, організації та утримання об'єктів природно-заповідного фонду;
- адаптація територій об'єктів культурної спадщини до сучасних умов.

Технологічне спрямування:

ОС бакалавра:

- аналіз технології вирощування різних видів садивного матеріалу у відкритому та закритому ґрунті розсадника, а також агротехнічних заходів створення та догляду за газоном та злаковими рослинами;
- перспективи розвитку інтродукції і використання інтродуцентів у насадженнях ландшафтних об'єктів різного функціонального призначення;

- аналіз профілактичних та заходів боротьби із шкідниками та хворобами рослин у міських насадженнях та на території приватних ландшафтних об'єктів;
- удосконалення технологій створення елементів вертикального озеленення, живоплотів, квітників, газонів та інших елементів озеленення;
- аналіз господарської діяльності підприємств садово-паркового господарства та обґрунтування шляхів її вдосконалення.

ОС магістра:

- проектування, організація та утримання декоративного розсадника;
- удосконалення технологій створення та експлуатації елементів озеленення штучних основ;
- організація або удосконалення технологій виробництва садивного матеріалу.

Наукове спрямування:

ОС бакалавра:

- визначення механізмів функціонування штучно створених рослинних угруповань різного функціонального призначення, їхніх структурних компонентів;
- вивчення екологічних та біологічних особливостей росту, розвитку та репродуктивного відновлення інтродуцентів у різних регіонах;
- дослідження фізіологічних механізмів мінерального живлення рослин; розробка наукових основ застосування добрив, стимуляторів росту, гербіцидів, антитранспірантів у розсадниках і ландшафтних об'єктах;
- вивчення біологічних особливостей формування деревостану аборигенних та інтродукованих рослин, аналіз росту дерев, кущів і трав'янистих рослин в урбосередовищі;
- визначення характеру впливу кліматичних та едафічних чинників на ріст, розвиток і функціонування рослин садів і парків;

ОС магістра:

- аналіз сучасного стану насаджень на об'єктах комплексної зеленої зони

міста та обґрунтування напрямів його покращення;

– основи підвищення продуктивності та біологічної стійкості міських ценозів, насаджень урботехногенних територій тощо.

Після узгодження тематики кваліфікаційної роботи формулюється тема та завдання. Тема кваліфікаційної роботи подається українською та англійською мовами на розгляд кафедри ландшафтного проектування та садово-паркового мистецтва.

2 ПІДГОТОВКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Змістовий модуль 1 Аналітичний огляд стану питання. Вибір методів та методик дослідження або проєктування

Модулем передбачено постановку проблеми і формулювання проблематики, здійснення наукового пошуку інформації в наукових джерелах інформації. Мета аналітичного огляду джерел інформації – сформулювати чітке уявлення про сучасний стан вивченості питання, дослідження якого передбачається в кваліфікаційній роботі. До джерел інформації, які можуть бути використані, належать: навчальні посібники, монографії, наукові статті у збірниках і періодичні видання, каталоги тощо.

В аспекті роботи над модулем аналізуються актуальні (до 5 років) досягнення, окреслюються напрями та перспективи розвитку проблематики кваліфікаційної роботи. Критичний огляд джерел інформації передбачає висвітлення як вітчизняного, так і міжнародного досвіду проведення досліджень, пов'язаних із тематикою кваліфікаційної роботи, здійснення передпроектних вишукувань та сучасних підходів проєктування ландшафтних об'єктів. Важливим аспектом аналізу джерел інформації є аналіз наукових статей збірників наукових праць, що індексуються міжнародними базами даних Scopus та Web of Science.

Мінімальний обсяг проаналізованих джерел інформації для ОС бакалавра складає 25 інформаційних джерел, а для ОС магістра не менше 35. Особливу увагу необхідно приділяти аналізу наукових публікацій за останні 5 років, частка яких у структурі літературного огляду має становити не менше 50 %. Частка проаналізованих публікацій наукових праць, що індексуються міжнародними базами даних Scopus та Web of Science, мають складати не менше 10 % для кваліфікаційної роботи ОС бакалавра та не менше 20 % для ОС магістра.

В огляді джерел інформації спочатку подаються загальні відомості з певної

проблеми, що допомагає окреслити її сутність, а далі висвітлюється критичний аналіз матеріалів, що безпосередньо стосуються питань, які розглядаються в роботі.

Використання джерел в їхньому аналітичному огляді подаються у формі посилань або цитувань. Для цього варто користуватися такими словами: встановлено, виявлено, доведено, обґрунтовано, досліджено, проаналізовано тощо.

Заключним етапом аналізу джерел має бути обґрунтування актуальності тематики кваліфікаційної роботи, формулювання мети, означення питань, які є недостатньо вивченими та планується розкрити в ході дослідження (проектування). Постановка проблематики дослідження підкреслюється її актуальністю та пояснює причину проведення такої роботи (для того щоб підтвердити результати попередніх робіт, перевірити припущення, дослідити нові питання і т. д.). Мета роботи формулюється відповідно до визначеної проблематики і теми, містить ключові слова останньої.

За результатами критичного аналізу наукових джерел формується перший розділ кваліфікаційної роботи, який може включати декілька підрозділів. Кількість та зміст підрозділів визначається тематикою кваліфікаційної роботи.

В аспекті огляду наукових джерел окрему увагу варто приділити огляду методів та методик дослідження або проектування, які можуть бути застосовані в кваліфікаційній роботі. На основі критичного аналізу підходів, методів та методик дослідження або проектування формується програма виконання досліджень, передбачених завданням кваліфікаційної роботи. У програмі визначається послідовність проведення досліджень, методи та методики, які планується використати. За результатами проведених вишукувань, добору методів та методик формується відповідний підрозділ, який є складовою другого розділу кваліфікаційної роботи.

У роботі **наукового** спрямування точно і повно описуються варіанти досліду, методики, характер та природа проведених вимірів, наводяться відомості

про кількість повторень проведених дослідів, способи обробки первинних даних. За умов використання загальноприйнятої методики на її описі зупинятися не потрібно – лише зробити відповідне посилання на джерело. Однак, якщо методика була модифікована, необхідно висвітлити сутність цих змін, їхню доцільність. Обсяг цього підрозділу зазвичай складає 2–3 сторінки, але в окремих випадках може бути збільшений (здебільшого під час підготовки кваліфікаційної роботи ОС магістра).

У кваліфікаційній роботі **технологічного** спрямування під час аналізу та вибору методів необхідно робити посилання на основні агротехнічні методи вирощування рослин, що було застосовано, вказати машини і механізми, пристрої, які використано. У разі проведення роботи у теплицях, оранжереях потрібно наводити дані щодо тривалості світлового дня, за якої вирощували рослини, характеристики ламп, що використовуються для штучного освітлення, описати схему поливу тощо. У разі застосування комп'ютерних програм для аналізу або безпосередньо дослідів, необхідно навести відомості про пакет використаних програм.

У роботах **проектного** спрямування основна увага приділяється методам передпроектного вивчення та сучасним підходам проектування ландшафтних об'єктів. Особливу увагу варто приділити методам оцінки сучасного стану ландшафтних об'єктів, які регулюються діючими в Україні нормативно-правовими документами, а надто у разі роботи з міськими об'єктами благоустрою. Це насамперед стосується інвентаризації та моніторингу об'єктів благоустрою, оцінки санітарного стану насаджень. Під час оцінювання композиційних особливостей організації ландшафтних об'єктів доцільно звертати увагу та застосовувати сучасні підходи їхнього дослідження, особливо під час підготовки кваліфікаційної роботи ОС магістра.

Змістовий модуль 2 Науково-дослідна та проєктна частина

Науково-дослідна та проєктна частина кваліфікаційної роботи зазвичай розпочинається з опису об'єкта дослідження (проєктування), а її зміст визначається його особливостями.

Об'єктом дослідження може бути як процес, так і територія. Об'єктом дослідження роботи **наукового спрямування** зазвичай виступає процес, наприклад – формування складу інтродукованих видів деревних рослин у насадженнях міського парку м. Харків. Разом із тим окремо зазвичай наводять дослідні об'єкти, які вивчаються в кваліфікаційній роботі.

Об'єктом кваліфікаційної роботи, що передбачає **проєктну складову**, виступає територія об'єкта проєктування. Характеристика об'єкта в такому разі може складатися із кількох підрозділів та включати історичні дані формування та розвитку території, містобудівельну характеристику, інвентаризаційні відомості (отримані як вихідні дані, а не власних вишукувань), техніко-економічні показники об'єкта тощо.

В аспекті містобудівельної характеристики окреслюють місце розташування об'єкта в системі розселення (структурі міста або іншого населеного пункту, заміській території). Якщо об'єкт розташований у місті, необхідно навести адміністративний район розташування, віддаленість від центру, транспортні зв'язки з іншими районами, клас навколишніх вулиць. За умови розміщення території об'єкта проєктування на заміській території обов'язково необхідно зазначити відстань до найближчого населеного пункту, районного та обласного центрів. Окремо варто навести інформацію щодо наявності закладів обслуговування та об'єктів, що можуть виконувати рекреаційну функцію, їхню спеціалізацію, відстань до об'єкта проєктування, перспектива розвитку ландшафтного об'єкта.

У роботі **технологічного спрямування** необхідно надати базову

інформацію про структуру, напрям виробництва, основні технологічні процеси тощо. У цьому випадку дають стисло характеристику підприємства, вказується площа ділянок, зайнятих під вирощування садивного матеріалу. Надається характеристика культивацийних приміщень (парників, теплиць і оранжерей), машин та обладнання, що використовуються у технологічних операціях.

Предмет дослідження уточнює об'єкт кваліфікаційної роботи. Наприклад, якщо об'єктом є колорит паркових ландшафтів, предметом може бути – особливості мінливості колориту парку «Сонечко».

Важливою складовою науково-дослідної частини та передпроектних вишукувань є аналіз природних умов регіону досліджень. За результатами аналізу низки джерел інформації (картографічні матеріали, зокрема Національний атлас України [0], дані гідрометцентрів, довідкової літератури) надаються показники багаторічної норми метеоданих. Наведена інформація складається з основних метеорологічних показників (середні помісячні температури повітря, швидкість вітру, кількість опадів, середньорічна роза вітрів, сума активних температур за вегетаційний сезон, глибина промерзання ґрунту тощо).

У роботах наукового спрямування, що пов'язані із розвитком рослин, дослідженням процесу акліматизації або розмноження необхідно надати порівняльну оцінку погодних умов у роки досліджень з багаторічними середніми показниками. Це необхідно для того, щоб під час обговорення результатів проаналізувати зміни росту, цвітіння, плодоношення, загальної продуктивності рослин та інші показники, якщо такі досліджують, з відхиленнями погодних умов у період вегетації від середньої норми.

Окремого аналізу потребують ґрунтово-гідрологічні умови, які характеризуються профілем ґрунту, вмістом та характеристикою гумусу, основними елементами живлення (N, P, K), ємністю поглинання катіонів, рН ґрунтової витяжки, видовим складом живого надґрунтового покриву, наявністю водних об'єктів та глибиною залягання ґрунтових вод.

Інші необхідні характеристики умов проведення досліджень долучаються до змісту кваліфікаційної роботи за мірою необхідності після узгодження з керівником кваліфікаційної роботи.

У низці випадків, окрім природних умов регіону дослідження (проєктування), необхідним є аналіз ландшафтних та мікрокліматичних особливостей території. Аналіз ландшафтних особливостей включає характеристику основних компонентів ландшафту, звертається увага на співвідношення ландшафтів закритого, напівзакритого та відкритого просторів, освітлення території (падаючі тіні). Окремо наводиться санітарна характеристика району, наявність джерела шкідливих газів, пилу та інших чинників, ступеня шкідливості, описується негативний вплив близько розташованих підприємств на об'єкт дослідження (проєктування). Відповідно, окресленню мікроклімату об'єкта має передувати ландшафтний аналіз, за результатами якого визначається вплив ландшафтних особливостей території на мікроклімат її окремих ділянок, окреслюються сприятливі та несприятливі умови для організації різних видів відпочинку та категорій відвідувачів. Ландшафтний аналіз території включає натурні обстеження, фотофіксацію окремих ділянок, формування схеми ландшафтних та/або мікрокліматичних особливостей.

У випадку розробки пропозицій щодо реконструкції (адаптації) ландшафтного об'єкта (ОС магістра) додаткового наводиться аналіз структури насаджень, здійснюється інвентаризація насаджень та оцінка їхнього стану (за умови їхньої наявності в межах об'єкта проєктування). Інвентаризація насаджень проводиться відповідно до Інструкції з технічної інвентаризації зелених насаджень населених місць України [16]. Результати інвентаризації обов'язково наводяться у додатках кваліфікаційної роботи, а також відображаються на інвентаризаційному або опорному планах. У разі проєктування об'єкта загального користування розраховується рекреаційне навантаження.

За умов наявності на об'єкті проєктування елементів благоустрою,

інженерного обладнання наводиться їхня характеристика, оцінюється їхній стан та можливість подальшого використання.

Важливим аспектом передпроектних вишукувань є композиційний аналіз території об'єкта проектування. Композиційний аналіз території здійснюється з метою визначення її потенціалу – місць розміщення видових та панорамних точок огляду, перспектив тощо. Композиційний потенціал території залежить від її ландшафтних особливостей. Домінуюче значення зазвичай має рельєф – підвищення рельєфу визначають розташування оглядових майданчиків, а пониження можуть бути використані для формування амфітеатру, куточків усамітнення тощо. Насадження можуть виконувати функцію елементів обмеження перспектив та простору, формувати композиційні осі. Наявність водойм може обумовлювати формування довкола них композиційних вузлів, а самі водойми, залежно від своїх особливостей, можуть виконувати функцію, домінант, акцентів та композиційних осей.

Експериментальна та/або проектна частина містить ряд підрозділів, які визначаються темою та завданнями кваліфікаційної роботи.

У кваліфікаційній роботі **наукового спрямування** викладаються результати власних дослідів, обговорюється достовірність отриманих результатів, надається їхня трактовка. Власні дані порівнюються із аналогічними результатами інших авторів. Такі порівняння повинні мати конкретний характер із вказівкою на подібні та відмінні дані в одержаних результатах, а також відносно даних наукових джерел літератури. Якщо аналогічних результатів у літературі немає, необхідно зазначити цю обставину.

За умов розкриття в кваліфікаційній роботі технології вирощування рослин на підприємстві, важливо звернути увагу на всі технологічні операції, розкрити суть кожної з них, провести порівняння з даними огляду наукових джерел з цього питання або досвідом інших господарств. Під час викладення матеріалу необхідно висвітлити систему основного і передпосівного оброблення ґрунту, підготовки

насіння до сівби, вказати строки сівби, глибину загортання насіння, описати агротехніку післяпосівного оброблення ґрунту і догляду за посівами (полив, підживлення тощо). Якщо необхідно, проводять обчислення доз добрив, розраховують продуктивність культури. Під час обговорення результатів акцентують увагу і обґрунтовують перевагу тих чи інших агротехнічних прийомів, різних варіантів технологій вирощування. Необхідно чітко відокремлювати в роботі власні результати і ті, які для порівняння або з іншою метою запозичуються в інших авторів. Це відноситься не лише до фактів, але й до уявлень, міркувань та фраз.

У кваліфікаційній роботі, спрямованій на розробку **проектних рішень**, окреслюється їхня суть, що розпочинається з обґрунтування актуальності загальної концепції. Далі послідовно наводиться суть проектних рішень – функціональні особливості, архітектурно-планувальна та об’ємно-просторова структура, обґрунтування обраного асортименту рослин та малих архітектурних форм. Кількість та структура підрозділів проектної частини кваліфікаційної роботи визначається тематикою, особливостями об’єкта та проектними рішеннями.

Важливою складовою кваліфікаційної роботи, особливо на рівні ОС магістра, є розрахунки вартості реалізації запропонованих технологій вирощування, графік потреби в робочій силі, кошторис витрат на проведення озеленувальних робіт, розрахунок вартості матеріалів, витрат праці та заробітної плати, черговість та календарний графік робіт. Технологічні карти, калькуляційні таблиці подаються в додатках кваліфікаційної роботи. Для підготовки розрахунків можуть залучатися консультант зі складу НПП університету, а також висококваліфіковані фахівці галузі садово-паркового господарства.

У деяких випадках підрахунок економічної ефективності неможливий (наприклад, під час вивчення фітомеліоративної ефективності насаджень, виведенні шляхів поліпшення структури міських насаджень і т. д.). Водночас

змінюється назва і зміст розділу, який може мати таку назву:

- наукова цінність одержаних результатів...
- екологічне значення...
- соціальна цінність впровадження...
- перспективи використання...

Обов'язковою частиною кваліфікаційної роботи на рівні ОС магістра є розділ, присвячений охороні праці під час проведення досліджень, реалізації проєктних рішень, здійснення технологічних процесів. Підготовка розділу здійснюється під керівництвом консультанта з охорони праці.

Змістовий модуль 3 Висновки

Висновки кваліфікаційної роботи мають певну автономію, мають бути зрозумілі без читання тексту роботи, формуються на основі висновків за розділами і підрозділами. Кожен висновок має свій порядковий номер (арабськими цифрами) та викладається в межах одного абзацу. У висновках не прийнято робити посилання на таблиці, рисунки, інший ілюстративний матеріал, роботи інших авторів. Текст висновків має бути лаконічним. Неприпустимі загальновідомі положення, неконкретні формулювання. Не можна включати до висновків різні констатації, які не є результатом наукового аналізу положень цієї роботи. Висновки повинні логічно впливати з основних положень кваліфікаційної роботи та відповідати на поставлені на початку роботи завдання.

Обсяг тексту із висновками у кваліфікаційній роботі не повинен перевищувати 1 сторінку (до 5 положень) – для ОС бакалавра та до 1,5 сторінки (до 7 положень) – для ОС магістра. За необхідності за результатами кваліфікаційної роботи може бути сформовано рекомендації щодо втілення результатів досліджень, поліпшення технологічних процесів, реалізації проєктних рішень. Пропозиції мають бути обґрунтованими, тобто базуватися на інформації, отриманій в ході проведення досліджень.

3 ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

3.1 Структура та наповнення кваліфікаційних робіт

За результатами підготовки кваліфікаційної роботи формується текстова та, за необхідності, графічна частина. Робота складається з низки розділів, що змінюють один одного у визначеній логічній послідовності. Кожен розділ має свою назву і має бути певною мірою автономним. Разом із тим автономія не повинна порушувати цілісного сприйняття усієї роботи. Загальний обсяг кваліфікаційної роботи (без додатків) на ОС бакалавра має бути 50–70 сторінок, а для ОС магістра 70–90 сторінок.

Кваліфікаційна робота складається із таких структурних частин:

- «Титульний аркуш»;
- «Завдання на виконання кваліфікаційної роботи»;
- «ЗМІСТ»;
- «РЕФЕРАТ»;
- «ВСТУП»;
- «1 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД СУЧАСНОГО СТАНУ ПИТАНЬ ТЕМАТИКИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ЇЇ АКТУАЛЬНОСТІ»;
- «2 ОБ’ЄКТИ, МЕТОДИ ТА КЛІМАТИЧНІ УМОВИ РЕГІОНУ ДОСЛІДЖЕННЯ (ПРОЄКТУВАННЯ)»;
- «3 ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА (ПРОЄКТНА) ЧАСТИНА»;
- «4 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ (для ОС магістра)»;
- «ВИСНОВКИ»;
- «РЕКОМЕНДАЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ (за необхідності)»;
- «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ»;
- «ДОДАТКИ».

Назви розділів та підрозділів формуються відповідно до особливостей

кваліфікаційної роботи та повинні характеризувати інформацію, висвітлену в них.

Титульний аркуш (дод. А) – є обов’язковою структурною частиною кваліфікаційної роботи із зазначенням повної назви закладу вищої освіти, кафедри та теми роботи без будь-яких скорочень, прізвища, ім’я та по батькові здобувача вищої освіти із зазначенням курсу та форми навчання, прізвища, ініціалів, наукового ступеня та вченого звання керівника.

Завдання (дод. Б) до виконання кваліфікаційної роботи видає керівник.

Зміст містить відомості про всі розділи та їхнє місцезнаходження у кваліфікаційній роботі. Назви всіх розділів та підрозділів друкуються з нового рядка. Назви всіх структурних елементів роботи у тексті та змісті мають бути однаковими. У кінці рядка, напроти кожної назви, друкується номер сторінки, на якій починається у тексті вказаний розділ (підрозділ). Номера сторінок, на які вказує зміст, друкуються по рівню правого поля, всі на однаковій відстані від краю аркуша. Слово «ЗМІСТ» друкується великими літерами і розташовується посередині аркуша.

Реферат (дод. В) містить відомості про обсяг кваліфікаційної роботи, кількість ілюстрацій, таблиць, додатків, використаних джерел відповідно до переліку посилань, зміст роботи, ключові слова. Текст реферату повинен відображати подану у кваліфікаційній роботі інформацію і зазвичай у такій послідовності: актуальність та постановка проблеми, об’єкт дослідження (проєктування), мета роботи, методи, результати та стислі висновки.

Вступ у загальних рисах окреслює актуальність проблеми, пояснює причину проведення досліджень (проєктування) кваліфікаційної роботи. У вступі наводяться узагальнені результати аналітичного огляду джерел, окреслюється сучасний стан вивченості питання та наявні проблеми. Вступ бажано формувати в останню чергу тоді, коли буде завершена робота. Обсяг цієї частини роботи не повинен перевищувати 1–2 сторінки.

Розділ 1 «Аналітичний огляд сучасного стану питань тематики досліджень

та обґрунтування її актуальності» – обсяг цього розділу повинен складати до 10 сторінок для ОС бакалавра та до 25 сторінок для ОС магістра, але не більше 20 % загального обсягу кваліфікаційної роботи.

Розділ 2 «Об’єкти, методи та кліматичні умови регіону дослідження (проектування)» – передбачає висвітлення об’єкта дослідження (проектування), дослідних об’єктів (за наявності), методів та методик, що застосовано, характеристики кліматичних умов регіону проведення дослідження (проектування). Обсяг розділу зазвичай складає 5–10 сторінок.

Розділ 3 «Експериментальна (проектна) частина» – може бути розділена на два окремі розділи, що зазвичай виконується у кваліфікаційних роботах проектного спрямування. У такому випадку проектна частина включає комплекс передпроектних вишукувань та обґрунтування проектних рішень. Особливого значення передпроектні вишукування набувають у роботах, пов’язаних із розробкою реконструктивних заходів. Тоді комплекс передпроектних досліджень може бути об’ємнішим за проектні пропозиції. Розробка реконструктивних заходів здійснюється зазвичай в аспекті кваліфікаційних робіт ОС магістра. Розділ, що висвітлює результати дослідження (проектування), є основною складовою кваліфікаційної роботи, а його структура визначається її особливостями. Обсяг цього розділу має становити не менше 30 % кваліфікаційної роботи.

Розділ 4 «Охорона праці та техніка безпеки» (4–7 с.) є обов’язковим для кваліфікаційної роботи ОС магістра. У розділі наводяться питання охорони праці під час реалізації проектних рішень, проведення досліджень тощо.

Висновки мають містко окреслювати результати кваліфікаційної роботи. Висновки викладаються послідовно в аспекті подання інформації в кваліфікаційній роботі. Рекомендована кількість висновків для кваліфікаційної роботи ОС бакалавра 5–6, для ОС магістра – до восьми.

Список використаних джерел – є обов’язковою складовою кваліфікаційної

роботи, де наводяться відомості про джерела, які проаналізовано в тексті та зроблені відповідні посилання. Джерела, включені до списку, необхідно подавати відповідно до вимог ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання.

Додатки – не є обов'язковою складовою кваліфікаційної роботи, але зазвичай використовуються під час її підготовки. Під час викладення експериментальних даних значна частина матеріалу може не використовуватись в основному тексті, оскільки має допоміжне значення. Однак і ці результати є цікавими для оцінки умов та глибшого аналізу досліджень, ілюстрації отриманих результатів, можуть бути свідченням достовірності отриманих результатів. Додатки мають заголовки і загальну з текстом роботи наскрізну нумерацію сторінок.

Графічна частина кваліфікаційної роботи формується зазвичай для робіт проектного спрямування. Склад графічної частини залежить від тематики, завдань кваліфікаційної роботи та об'єкта проектування. Графічна частина кваліфікаційних робіт проектного спрямування зазвичай містить матеріали передпроектних вишукувань – ситуаційний, опорний, інвентаризаційний плани, схеми мікрокліматичних особливостей, ландшафтного та композиційного аналізу, проектну – генеральний план, ескізи, концептуальні рішення та робочу документацію – дендрологічний план, розбивочне креслення, посадкове креслення, картограму земляних робіт тощо.

3.2 Редакційні вимоги до тексту

Кваліфікаційна робота повинна виконуватися державною мовою. Стиль оформлення роботи визначається такими особливостями:

– формально-логічний спосіб викладення матеріалу, наявність міркувань, що сприяють обґрунтуванню основних висновків дослідження;

- змістова завершеність, цілісність та зв'язність думок;
- відсутність емоційного забарвлення тексту;
- об'єктивність викладу, змістова точність, стислість, ясність;
- необхідність використання спеціальної термінології.

Завдяки спеціальним термінам досягається можливість у короткій формі давати розгорнуті визначення та характеристики наукових фактів, понять, процесів, явищ.

Необхідно уважно підходити до вибору наукових термінів та визначень, посилаючись на авторитетні джерела (монографії, підручники, довідкові та нормативні видання тощо). Для уникнення суб'єктивних суджень й акцентування основної уваги на предметі висловлювання у тексті використовують безіменну форму подачі інформації («...як було зазначено») або виклад від третьої особи («...автор рекомендує») та від першої особи множини («...на нашу думку», «...зазначимо, що»).

Оскільки кваліфікаційна робота – це документ, який подається на розгляд екзаменаційної комісії для винесення рішення про відповідність здобувача вищої освіти науковій кваліфікації, на яку він претендує, вона повинна відповідати не лише науковим вимогам, але й певним технічним та редакційним вимогам, наведеним нижче.

Текст кваліфікаційної роботи друкується на одному боці аркуша білого паперу формату А4 (210 мм × 297 мм), через півтора інтервали – з використанням шрифту текстового редактора Word – Times New Roman, 14-й кегль. Текст кваліфікаційної роботи друкується з дотриманням таких відступів від краю сторінки: лівий – 30 мм, верхній, нижній – 20 мм, правий – 10 мм. Абзацний відступ має бути однаковим впродовж усього тексту – табуляція 1,25 см. Під час оформлення кваліфікаційної роботи необхідно дотримуватися рівномірної щільності, контрастності та чіткості зображення в межах усього документа.

Прізвища, назви підприємств, установ, організацій наводяться мовою

оригіналу. Скорочення слів і словосполучень виконуються відповідно до чинних стандартів з бібліотечної і видавничої справи (ДСТУ 3582–2013 Інформація та документація. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила (ISO 4:1987, NEQ; ISO 832:1994, NEQ).

Латинські назви рослин виділяють курсивом і вказують автора, наприклад: вістерія китайська (*Wisteria sinensis* (Sims) Sweet), бузок звичайний (*Syringa vulgaris* L.). Наведення української назви є **необов'язковим**. У разі наведення внутрішньовидових культиварів автор не наводиться, а всі слова позначаються курсивом. Назва форми, сорту наводиться в одинарних лапках з великої літери латинськими літерами в україномовній версії та латиною, наприклад – ялина сиза '*Conica*' (*Picea glauca* '*Conica*').

Текст основної частини кваліфікаційної роботи поділяють на розділи, підрозділи, пункти. Заголовки структурних частин кваліфікаційної роботи «ЗМІСТ», «ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ», «ВСТУП», «ВИСНОВКИ», «РЕКОМЕНДАЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ» друкуються великими літерами симетрично до тексту напівжирним шрифтом. Заголовки підрозділів так само, але маленькими літерами (крім першої великої). Назви пунктів – з абзацного відступу звичайним шрифтом. Крапка після номера та в кінці заголовку не ставиться. Перенесення слів у заголовках не допускається. Якщо заголовок складається з двох і більше речень, їх відокремлюють крапкою. Заголовки не мають містити аббревіатур і скорочень.

Відстань між заголовком і подальшим чи попереднім текстом має становити не менш ніж два рядки. Відстань між заголовками розділу та підрозділу – не менш ніж один рядок. Відстані між основами рядків заголовка, а також між двома заголовками мають бути такими, як у тексті. Не допускається розміщувати заголовок у нижній частині сторінки, якщо після нього не подано два рядки тексту. Кожну структурну частину (розділ) кваліфікаційної роботи починають з

нової сторінки.

Написання числівників. Прості кількісні числівники, якщо при них немає одиниць виміру, пишуться словами (п'ять випадків, п'ять підприємств). Складні числівники пишуться цифрами, за винятком тих, якими починається абзац. Числа із скороченим позначенням одиниць вимірювання пишуться цифрами (24 кг, 125 грн). При перерахуванні однорідних чисел (величин, відношень) скорочена назва одиниць вимірювання ставиться після останньої цифри. Числівники, які входять до складних слів, у наукових текстах пишуться цифрою (наприклад, 30-відсотковий обсяг).

Після порядкових числівників, позначених арабськими цифрами, якщо вони стоять після іменника, до якого відносяться, відмінкові закінчення не ставляться, наприклад, у розділі 3, на рисунку 2. Так само без відмінкових закінчень записуються порядкові числівники римськими цифрами для позначення порядкових номерів століть, кварталів, томів видань тощо. Наприклад, ХХ століття.

Дробові числа рекомендовано наводити у вигляді десяткових дробів. За неможливості виразити значення у вигляді десяткового дроби допускається запис у вигляді звичайного дроби в один рядок через похилу риску, наприклад $5/32$.

Нумерація. Сторінки нумеруються арабськими цифрами, з дотриманням наскрізної нумерації впродовж усього тексту. Номер сторінки проставляється при комп'ютерному друці кваліфікаційної роботи у правому верхньому куті без крапки в кінці. Розділи, підрозділи, пункти і підпункти кваліфікаційної роботи нумеруються арабськими цифрами. Розділи повинні мати порядкову нумерацію в межах викладення суті кваліфікаційної роботи та позначатися цифрами без крапки. Заголовок розділу друкується з нового рядка. Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, відокремленого крапкою. Потім у тому ж рядку наводиться заголовок підрозділу.

Пункти нумеруються у межах кожного підрозділу. Номер пункту складається з порядкових номерів розділу, підрозділу, пункту, між якими ставиться крапка. У кінці номера крапка не ставиться, наприклад, «2.3.2», потім у тому ж рядку розміщується заголовок пункту. Підпункти нумеруються у межах кожного пункту за такими ж правилами, як пункти.

Такі структурні частини кваліфікаційної роботи, як *зміст, перелік умовних позначень, вступ, висновки, список використаних джерел* не мають порядкового номера. Всі сторінки, на яких розміщені зазначені структурні частини кваліфікаційної роботи, нумеруються звичайно.

Таблиці. Цифровий матеріал зазвичай оформлюється у вигляді таблиць. Таблицю розташовують безпосередньо після тексту, у якому вона наведена вперше, або на наступній сторінці. На всі таблиці мають бути посилання в тексті кваліфікаційної роботи. Нумерація таблиць здійснюється в межах розділу. Номер таблиці складається з номера розділу та порядкового номера таблиці, наприклад, «Таблиця 2.1» Назва таблиці має відображати її зміст, бути конкретною й стислою. Назву друкують із першої великої літери та розташовують над таблицею (над її верхнім лівим кутом) з *абзацу*. Номер та назву таблиці рекомендується друкувати розміром шрифту 14 пт або 12 пт (Times New Roman) залежно від величини назви. Якщо рядки або графи таблиці виходять за межі формату сторінки, таблицю поділяють на частини, розміщуючи одну частину під іншою або переносять частину таблиці на наступну сторінку, причому її головка та боковик повторюється у кожній частині таблиці.

За поділу таблиці на частини допускається її головку або боковик замінити відповідно номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами у першій частині таблиці. При цьому слово «Таблиця ___» подають лише один раз над першою її частиною. Над іншими частинами з лівого боку з абзацного відступу друкують «Продовження таблиці ___», а якщо це остання сторінка – «Закінчення таблиці ___».

«Продовження таблиці _____» — на другій сторінці чи на подальших сторінках.
(номер)

«Закінчення таблиці _____» — на останній сторінці, де розміщено таблицю.
(номер)

Рисунок 3.1 – Загальний вигляд оформлення переносу таблиці

Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки – з малої, якщо вони складають одне речення з заголовком. Підзаголовки, що мають самостійне значення, пишуться з великої літери. У кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставляться. Висота рядків повинна бути не меншою 8 мм.

Спеціальну колонку для нумерації за порядком зліва не наводять. Чергове число рекомендовано зазначати в першій колонці (боковику) таблиці, безпосередньо перед назвою показників (рис. 3.2).

Таблиця 1 – Основні показники

Функціональна зона	Загальноміські парки		
	Площа зони, відсоток від загальної площі	Кількість відвідувачів, %	Норма площі на відвідувача, м ²
1 Громадської активності	5–17	15	30–40
2 Тихого відпочинку та прогулянок	50–75	30	200
3 Культурно-просвітницьких закладів	3–8	25	10–20
4 Відпочинку дітей	5–10	9–10	80–170
5 Оздоровча (спортивна)	10–20	20	75–100
6 Господарська	1,5	–	–

Рисунок 3.2 – Загальний вигляд оформлення таблиці

Спеціальну колонку нумерації ліворуч подають як виняток, у разі великої кількості параметрів, наприклад у разі оформлення асортименту рослин, при цьому в назві графи «№ з/п, табл. П.5).

У разі посилання на таблицю в тексті роботи слово «таблиця» пишеться

скорочено в дужках, наприклад: (табл. 1.1). Таблиці кожного додатка нумерують окремо. Номери складають із літери – позначення додатка та порядкового номера таблиці в додатку, які сполучають крапкою (табл. А.1). Якщо необхідно зробити посилання на таблицю, розміщену раніше, у круглих дужках потрібно вказати (див. табл.), зазначивши її номер.

Таблицю набирають шрифтом основного тексту, проте, якщо вона завелика для ширини сторінки, дозволяється використовувати кегль, менший на 2 або 4 пункти від основного.

Назви граф таблиць повинні бути такими, щоб не було потреби звертатися за їхнім поясненням у текст. Разом із тим вони мають бути достатньо короткими. Заголовок колонок таблиць починають із великої літери, а підзаголовки, якщо вони складають єдине речення разом із заголовком – з малих. Якщо цифрові дані в колонках таблиці виражені в різних одиницях, то їх вказують в головці кожної колонки. Якщо всі параметри, що розміщені в таблиці, виражені в одній одиниці (наприклад в мм), скорочене позначення одиниці вміщують у назві таблиці. Кількість знаків та всіх цифр після коми повинно бути однаковим. Якщо цифри мають різну кількість знаків (наприклад із десятими та сотими долями), недостатню кількість знаків у перших доповнюють необхідною кількістю нулів. Якщо цифри або інші дані повторюються, їх не можна замінювати лапками. Якщо рядок колонки не містить цифр, замість них ставлять прочерк.

Примітки подають, якщо необхідно пояснити текст, таблицю, рисунок, розміщуючи їх безпосередньо після тексту, під рисунком (перед його назвою) або під основною частиною таблиці.

Пояснення до окремих даних, наведених у тексті або таблиці, можна оформлювати як *виноски*. Одну примітку не нумерують.

Слово «Примітка» друкують кеглем на 2 пт менше, ніж текст у таблиці, через один міжрядковий інтервал з абзацного відступу та з великої літери, у кінці ставлять крапку. У тому самому рядку через проміжок із великої літери друкують

текст примітки тим самим шрифтом.

Якщо приміток дві та більше, їх подають після тексту, якого вони стосуються, оформлюють відповідно і нумерують арабськими цифрами.

Виноски позначають над рядком арабськими цифрами, наприклад¹ (рис. 3.3). Виноски можна нумерувати як наскрізно, так і в межах кожної сторінки, якщо їх багато. Дозволено виноску позначати зірочкою (*). На одній сторінці тексту можна застосовувати не більше ніж чотири виноски.

Знак виноски проставляють безпосередньо після слова, числа, символу або речення, до якого подають пояснення. Цей самий знак ставлять і перед пояснювальним текстом, наприклад: *Додаток обов'язково має бути із заголовком, надрукованим угорі малими літерами з першої великої симетрично до тексту сторінки¹.*

¹Симетрично до тексту сторінки – із однаковим відступом від межі тексту.

Рисунок 3.3 – Загальний вигляд виноски у тексті

Ілюстрації (рисунок, схеми, графіки, карти, креслення тощо) розміщуються безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше або у додатках. На всі ілюстрації мають бути зроблені посилання в тексті пояснювальної записки наприклад: (рис. 1.1). Якщо ілюстрація створена не автором кваліфікаційної роботи, необхідно дотримуватися вимог чинного законодавства про авторські права. Номер ілюстрації, її назва та пояснювальні підписи розміщуються послідовно під ілюстрацією. Ілюстрації позначаються словом «Рисунок» і нумеруються послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій, наведених у додатках. Номер ілюстрації складається з номера розділу та порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться тире.

Назва рисунка має відображати його зміст, бути конкретною та стислою. Назву рисунка друкують з першої великої літери та розташовують під ним. Після

назви рисунка крапка не ставиться. Номер та назву рисунка рекомендовано друкувати розміром шрифту 14 пт або 12 пт (Times New Roman) залежно від величини назви й *посередині рядка*.

Рисунки кожного додатка мають окрему нумерацію, що складається з літери – позначення додатка та порядкового номера рисунка в цьому додатку, сполучених крапкою, наприклад: «Рисунок А.1 – Назва» – перший рисунок додатка А.

Відстань між рисунком і подальшим чи попереднім текстом має бути не менше ніж один рядок. **Рисунок повинен займати всю ширину сторінки або обмежуватися текстом.** Рисунок повинен мати всі підписи, що дозволяють правильно зрозуміти його зміст. Якщо необхідно зробити посилання на рисунок, розміщений раніше, у круглих дужках потрібно вказати (див. рис. 1.1), зазначивши його номер.

Іноді може виникнути потреба у використанні рисунків, розміщених з правого або лівого боку від тексту, але в межах текстової частини. Такі рисунки потрібно розміщувати за певними правилами. Бокові рисунки: 1) мають бути «закриті» з трьох боків текстом у випадку розташування перед або після заголовка (назви) розділу / підрозділу; 2) на парній сторінці мають розташовуватися зліва від тексту, на непарній сторінці – справа від тексту; 3) якщо бокових рисунків декілька, то їх розташовують східцями (перший – справа, другий – зліва (або навпаки залежно від парної / непарної сторінки) тощо) від тексту, щоб поліпшити сприйняття читача.

На світлинах та картах повинні бути відомості про масштаби зображення, якщо знання розмірів об'єкта має значення для розуміння роботи.

Якщо в тексті кваліфікаційної роботи є декілька рисунків, що можна об'єднати загальною назвою та розмістити на одному аркуші, допускається присвоєння їм одного номера. Кожен варіант ілюстрації необхідно позначити малими буквами алфавіту.

Ілюстрації розміщуються так, щоб їх було зручно розглядати без повороту роботи або при повороті за годинниковою стрілкою. Якщо робота супроводжується великою кількістю ілюстрацій, які не обов'язкові для розуміння тексту, їх потрібно внести у додаток.

Графіки надаються у форматі рисунків обов'язково із вказівкою змісту та розміру величин, що відкладені на осях координат, нумерацією кривих та умовними позначеннями. На графіках експериментальних кривих необхідно наносити всі точки, що відповідають отриманим даним. Якщо точки, за якими будується крива, становлять середні величини, бажано навести інтервали у вигляді відрізків, що проходять через точки паралельно осі координат. Якщо на одному графіку зображені дві чи більше функціональні залежності, допускається позначення цих залежностей різними видами ліній: суцільними, штриховими, тощо. На світлинах та картах мають бути відомості про масштаби зображення, якщо знання розмірів об'єкта має значення для розуміння роботи.

Наводити рисунки, діаграми, графіки, що повторюють таблиці, не можна. Вирішуючи, на чому варто зупинитися, необхідно пам'ятати, що таблиця дає точніші значення величин, але менш наглядні при порівнянні з рисунком, особливо, коли мова йде про виявлення тієї чи іншої закономірності.

Формули та рівняння розташовуються безпосередньо після тексту, у якому на них посилаються, посередині рядка. Вище та нижче кожної формули має бути залишено не менше одного вільного рядка. Формули та рівняння нумеруються порядковою нумерацією в межах розділу. Номер формули або рівняння складається з номера розділу та порядкового номера формули або рівняння, відокремлених крапкою. Формули в кожному додатку повинні мати окрему нумерацію, що складається з літери – позначення додатка та порядкового номера формули в цьому додатку, сполучених крапкою. Номер формули або рівняння необхідно зазначати у круглих дужках на рівні формули у крайньому правому положенні на рядку.

Пояснення до позначень і числових множників (експлікація), якщо вони не були подані в тексті раніше, мають наводитися безпосередньо під формулою чи рівнянням (рис. 3.4). Пояснення кожної позначки, що міститься у формулі, потрібно подавати з нового рядка через крапку з комою в тій послідовності, у якій їх наведено у формулі. Перший рядок пояснення має починатися зі слова «де» без абзацного відступу та без двокрапки. Після пояснення позначки через кому пишуть одиницю відповідної фізичної величини. Позначки, які пояснюють, рекомендовано вирівнювати вертикально. Після формули перед словом «де» обов'язково має стояти кома, якщо пояснень немає – після формул має стояти крапка. Окремі складники однієї формули необхідно писати через крапку з комою. Двокрапку перед формулами або рівняннями ставлять винятково тоді, коли цього вимагає будова тексту, що передує формулі. Якщо права частина є дробом, то спочатку пояснюють позначення величин, які містяться в чисельнику, у тому самому порядку, що й у формулі, а потім – у знаменнику. Пояснень до загальноприйнятих позначень (наприклад π) можна не подавати. Формули, які подають одну за одною й не відокремлюють текстом, розташовують у стовпчик.

Розрахунок квіткової продукції при застосуванні добрив розраховується за формулою:

$$Y = a + vx, \quad (1)$$

де Y – квіткова продукція при застосуванні добрив, шт./м²;

a – квіткова продукція без застосування добрив, шт./м²;

v – приріст квіткової продукції від внесення 1 кг/га мінеральних добрив, шт./м²;

x – доза мінеральних добрив, кг/м².

Рисунок 3.4 – Оформлення формул і пояснень до них

Посилання на формули в тексті подають у круглих дужках: (...у формулі (1); ...у формулі (А.1), ...у формулі (3.1) тощо).

У формулах рекомендовано використовувати умовні позначення фізичних величин, установлені в комплексі стандартів ДСТУ ISO 80000:2016.

Переносити формулу на наступний рядок дозволено тільки на знакові виконуваної операції, який пишуть наприкінці одного рядка та на початку наступного. У разі перенесення формули на знакові множення застосовують знак «×». Перенесення на знаку ділення «:» потрібно уникати.

Складання списку використаних джерел. Використані джерела подаються в розділі «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ» наприкінці роботи на наступній сторінці перед додатками у вигляді бібліографічного списку. Перелік джерел оформлюється переважно за абетковим принципом.

Бібліографічний опис виконується відповідно до чинного в Україні ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання [2].

Не можна включати в перелік ті джерела, на які немає посилання в тексті роботи. Консультації щодо укладання бібліографічного опису, оформлення анотації на звороті титульного аркуша можна отримати в інформаційно-бібліографічному відділі бібліотеки ХНУМГ ім. О. М. Бекетова. Із прикладами оформлення бібліографічних описів можна ознайомитись у методичних рекомендаціях щодо бібліографічного опису документів, випущених інформаційно-бібліографічним відділом бібліотеки ХНУМГ ім. О. М. Бекетова (URL: https://library.kname.edu.ua/images/Methodychni_rekomendatsii_2022.pdf).

Додатки є важливим засобом збагачення змісту кваліфікаційної роботи. У вигляді додатків доцільно подавати матеріали, що доповнюють або ілюструють основний текст. Додатки за структурою та змістом мають стосуватися роботи загалом або її розділів, а не окремих питань. Неприпустимо включати до роботи додатки, що безпосередньо не стосуються її теми.

Додатки можуть містити: додаткові ілюстрації або таблиці, використані чи розроблені інструкції, методики, комп'ютерні алгоритми, таблиці ідентифікаторів і програми, описи апаратури та приладів тощо.

Додатки оформлюють як продовження тексту кваліфікаційної роботи, розміщуючи їх наприкінці (після списку використаних джерел), у порядку появи посилань у тексті. Кожен додаток починають з нової сторінки. Додаток обов'язково має бути із заголовком, надрукованим угорі малими літерами з першої великої симетрично до тексту сторінки. Над заголовком, але посередині рядка, друкують слово «ДОДАТОК» і велику літеру, що позначає додаток (звичайним шрифтом). Додатки необхідно позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер **Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь**.

Один додаток позначається як додаток А. Нумерація додатків здійснюється за мірою згадування в тексті. Додатки, розміри яких більше формату А4, враховують як одну сторінку і згортають за форматом аркушів кваліфікаційної роботи.

3.3 Оформлення графічних матеріалів

Склад графічної частини кваліфікаційної роботи визначається відповідно до її тематики та завдань і може містити такі графічні матеріали:

- ситуаційний план (дод. Г);
- опорний план (дод. Д);
- інвентаризаційний план (дод. Е);
- схема композиційної оцінки (дод. Ж);
- схема функціонального зонування (дод. И);
- генеральний план (дод. К);
- дендрологічний план (дод. Л);
- розбивочне креслення (дод. М);

– посадкове креслення (дод. Н).

Кожний аркуш графічної частини повинен мати основний напис за формою 3 (ДСТУ Б А.2.4-4:2009), який розміщують у правому нижньому куті аркуша.

Усі креслення виконуються у масштабах відповідно до ДСТУ ISO 54:2005 [10], зокрема 1 : 10; 1 : 50; 1 : 100; 1 : 200; 1 : 400; 1 : 500; 1 : 1 000. Під час проєктування генеральних планів великих об'єктів допускається застосовувати масштаби 1 : 2 000; 1 : 10 000; 1 : 5 000.

Ситуаційний план визначає місце об'єкта проєктування в плані міста, селища або позаміської території (див. дод. Г). План виконується в масштабі 1 : 2 000–1 : 5 000 і узагальнене зображення фрагменту території населеного пункту (або заміської території), що вказує його місцезнаходження в оточенні існуючих функціональних елементів (об'єктів благоустрою, транспортних шляхів, зупинок громадського транспорту тощо). Ситуаційний план може бути розміщено на одному аркуші з опорним або генеральним планом у лівому верхньому кутку.

Опорний план – креслення, що ілюструє існуючу ситуацію об'єкта проєктування та містить всі існуючі на момент обстеження природні та штучно створенні об'єкти та комунікації (див. дод. Д). Опорний план виконується на основі топографічних зйомок території (виконаних не пізніше ніж за п'ять років до моменту обстеження), кадастрових карт та комплексу документів виносу меж території об'єкта проєктування в натуру. На опорному плані повинен бути напис «Опорний план ...», роза вітрів, масштаб, експлікація, умовні позначення, техніко-економічні показники, штамп.

Інвентаризаційний план (див. дод. Е) виконується та оформлюється відповідно до Інструкції з технічної інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України [16].

Схема композиційної оцінки – креслення, що ілюструє композиційну організацію території ландшафтного об'єкта та/або його композиційний

потенціал. На схемі композиційної оцінки наводяться: домінанти, композиційні осі, акценти, видові точки, точки панорамного огляду, наявні та порушені перспективи тощо (див. дод. Ж). Окрім композиційних ознак, на схемі композиційної оцінки може бути наведено: типи просторів (закритий, напіввідкритий, відкритий), візуальні просторові одиниці ландшафту (замкнена, фланкована, наскрізна, одностороння, дифузна та відкрита), кут спостереження, глибину розкриття перспективи.

Схема функціонального зонування – креслення, де наведено виділені в процесі проектування ділянки (зони), різні за своїм функціональним призначенням та видами рекреації. На схемі функціонального зонування позначають: основні функціональні зони (громадської активності, спортивну, прогулянкову тощо) та основні елементи, які забезпечуватимуть функціонування об'єкта (адміністративний корпус, кінотеатр, спортивні майданчики, ресторан тощо); входи та напрями руху територією парку; види рекреації, які можуть бути реалізовані в межах кожної зони (див. дод. И).

Генеральний план є основним кресленням для всіх ландшафтних об'єктів, який дає уявлення про розташування всіх елементів території. Генеральний план виконується на топогеодезичній підоснові чи на опорному плані. Всі функціональні елементи території нумеруються та виносяться в експлікацію (див. дод. К). Крім експлікації, до обов'язкових елементів генерального плану відносяться: масштаб, умовні позначення, напрям за сторонами світу, техніко-економічні показники, штамп. За необхідності до умовних позначень можуть бути включені інші графічні позначення або об'єднані окремі групи, наприклад «Хвойні дерева та кущі».

Дендрологічний план (дендроплан) – креслення, що відноситься до основних креслень ландшафтного проєкту та передбачає графічне зображення розташування деревних та кущових рослин із позначенням їхніх найменувань (див. дод. Л). Дендроплан виконують на основі генерального плану і зазвичай у

тому ж масштабі від 1 : 100 до 1 : 500. Водночас умовні позначення насаджень, що проєктуються, повинні відрізнятися від існуючих. Дерева та кущі, які належать до одного виду чи культивару, у групах, масивах, рядових посадках зазвичай поєднують лініями, на продовженні яких під тупим кутом роблять виноску-дріб в колі (діаметр 8–12 мм), де розміщують: у чисельнику – номер за відомістю посадкового матеріалу, у знаменнику – кількість рослин у групі, ряду, масиві. Якщо запроєктований солітарій, то також потрібно позначити кількість (1). План доповнюється умовними позначеннями та відомістю розрахунку кількості деревних рослин, яку можна поєднати з умовними позначеннями різних видів та культиварів, а також зазначити примітку щодо особливостей розташування рослин.

Розбивочне креслення складають із точного перенесення проєктних елементів планування ландшафтного об'єкта в натуру (див. дод. М). Виконують у масштабі від 1 : 100 до 1 : 500; вузли – у масштабі 1: 20. Розбивочне креслення виконують методами: ординат або сітки квадратів, на великих площах та зі значним перепадом рельєфу – методом теодолітного ходу. До базисних ліній креслення, до ліній теодолітного ходу чи до кутів сітки квадратів перпендикулярами «прив'язують» всі елементи планування об'єкта, вказуючи відстані до них та їхні габаритні розміри. «Прив'язку» елементів здійснюють так, щоб кожна їхня точка «прив'язки» мала дві координати розташування на площині. «Прив'язувати» можна запроєктовані елементи до геодезичних знаків та реперів, існуючих будівель, споруд або елементів дорожньо-стежкової мережі. На розбивочному кресленні наводять специфікацію будинків та споруд, малих архітектурних форм та елементів дорожньо-стежкового покриття та типи покриття, які застосовано на об'єкті.

Посадкове креслення виконують на основі дендрологічного плану для прив'язки в натурі місць посадок дерев, кущів (див. дод. Н). На креслення наносять позначення посадкових ям з необхідним розміром та символом залежно

від виду посадкового матеріалу та масштабу (від 1 : 100 до 1 : 500). Їх прив'язують до існуючих об'єктів, меж чи осей прямих доріг методом ординат або до кутів сітки квадратів. Проте, для посадок у групах, масивах найчастіше виконують прив'язку посадкових місць між собою методом трикутників. Позначення кількості та номеру рослин здійснюється так само, як на відповідному дендроплані. На посадковому кресленні наводять відомості розрахунку кількості посадкового матеріалу (деревних рослин, квітників та газонів), а також об'єму земельних робіт для викопування посадкових ям.

Кожне креслення містить таблиці та додаткові роз'яснювальні елементи (дод. П), склад яких визначається завданням відповідного графічного документа. За необхідності до умовних позначень (табл. П. 3) можуть бути включені інші графічні позначення або об'єднані окремі групи, наприклад «Хвойні дерева та кущі». За необхідності у відомість (табл. П. 5) можуть бути включені багаторічні, однорічні та цибулинні рослини або об'єднані окремі групи, наприклад «Хвойні дерева та кущі».

3.4 Вимоги та рекомендації до оформлення презентації

Для створення презентації застосовують програму «Microsoft Office PowerPoint» (або аналогічне програмне забезпечення) з використанням основних та додаткових слайдів, які демонструються на мультимедійному проєкторі. Структуру доповіді погоджують з науковим керівником. Кількість слайдів – не більше 10–12 (з розрахунку 0,5–1 хв часу на один слайд доповіді тривалістю 7–10 хв загалом). Приклади структури доповіді для кваліфікаційної роботи (рис. 1–5):

Слайд 1 – тема кваліфікаційної роботи, прізвище доповідача та керівника, рік захисту.

Слайд 2 – актуальність теми кваліфікаційної роботи та проблема дослідження.

Слайд 3 – об'єкт, предмет дослідження.

Слайд 4 – головна мета та завдання кваліфікаційної роботи.

На наступних слайдах відображається опис даних, які отримані в дослідженні, їхнє обґрунтування. На останніх одному-двох слайдах відображаються загальні висновки та рекомендації до впровадження результатів кваліфікаційної роботи. Кількість окремих слайдів презентації залежить від особливостей доповіді студента.

Під час розроблення презентації рекомендується дотримуватися таких вимог:

- текстовий матеріал подається у схемах та організаційних діаграмах, числовий – у таблицях або діаграмах (графік – демонстрація змін у часі, діаграма – демонстрація відношення частини до цілого, гістограма – демонстрація порівнянь);

- матеріал має бути підкріплений графічними зображеннями, за потреби – відеофрагментами;

- дотримана логіка викладання та грамотність;

- доповідь доповнює інформацію на слайді, а не дублює її;

- ефекти анімації не заважають сприйняттю, а акцентують увагу на потрібних моментах доповіді;

- текст легко читається (мінімальний розмір шрифту 20 кегль, напівжирний);

- фон, колір тексту та діаграм пасують і відповідають правилу трьох основних кольорів та їхніх відтінків;

- шаблон оформлення однаковий для всіх слайдів презентації;

- дотримується контраст між текстом, фоном і графікою.

Презентація має бути виконана на день попереднього захисту випускової роботи на кафедрі.

3.5 Пам'ятка рецензенту кваліфікаційної роботи

1. Рецензент кваліфікаційної роботи призначається завідувачем кафедри з-поміж викладачів, які добре обізнані з тематикою кваліфікаційної роботи.

2. Рецензія кваліфікаційної роботи має бути об'єктивною.

3. У рецензії висвітлюються такі пункти:

- актуальність дослідження (проектування);
- повнота розкриття в огляді джерел тематики дослідження, зокрема частка використання джерел за останні 5 років, а також іноземних джерел, зокрема Scopus та Web of Science;

- дотримання методичних вимог щодо розробки схеми досліду та програми дослідження (для наукового спрямування);

- відповідність наведеного в результативній частині матеріалу програмі дослідження (для наукового спрямування);

- ступінь оцінки місця проектування (кліматичні, ґрунтові умови, освітленість ділянки, інвентаризація насаджень та будівель);

- дотримання вимог, щодо оформлення графічних матеріалів;

- відповідність висновків наведеному в результативній частині матеріалу;

- наявність у додатках первинних матеріалів (таксаційних даних, результатів математичної обробки, інвентаризаційні матеріали тощо).

4. У своїх зауваженнях до роботи рецензент повинен, насамперед, звернути увагу на глибину і всебічність аналізу табличного матеріалу та формулювання висновків.

Недопустимо в рецензії обмежуватись лише зауваженнями, що можуть бути характерними для більшості кваліфікаційної робіт, як наприклад: «у роботі трапляються граматичні помилки» тощо.

5. Завершувати рецензію варто коротким висновком про відповідність виконаної кваліфікаційної роботи вимогам до таких робіт, оцінкою («відмінно», «добре», «задовільно»).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ТА РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. European technical & quality standards for nurserystock [Electronic resource] / EUROPEAN NURSERYSTOCK ASSOCIATION. – Electronic text data. – ENA Edition, 2010. – Regime of access: <http://data.sfb.bg.ac.rs/sftp/dizajn.biljkama/Standardi/ENAQualityStandardsFinal2010.pdf>, free (date of the application: 29.03.2023). – Header from the screen.
2. Бібліографічний опис документів відповідно до ДСТУ ГОСТ 7.1:2006, запровадженого в дію в Україні 01.07.2007 [Електрон. ресурс] : метод. рек. / Наук. б-ка Харків. нац. ун-ту міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; [уклад. : В. О. Статкус, Н. Б. Давидова]. – 5-те вид., перероб. і допов. – Електрон. текст. дані. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2022. – 28 с. – Режим доступу: <https://eprints.kname.edu.ua/61947/>, вільний (дата звернення: 21.02.2023). – Назва з екрана.
3. Біолого-екологічні особливості винограду : навч. посіб. / [А. В. Дробітько, Є. С. Ткачова, Н. В. Маркова та ін.]. – Миколаїв : МНАУ, 2020. – 307 с.
4. Бреус Н. Ю. Гарноквітучі кущі у насадженнях загального користування: монографія / Н. Ю. Бреус, Н. О. Олексійченко. – Корсунь-Шевченківський : ФОП Гаврищенко В. М., 2015. – 215 с.
5. Вдовенко С. А. Субтропічні і рідкісні плодовоовочеві рослини : навч. посіб. / С. А. Вдовенко, І. Л. Гаврись, О. О. Полутін. – Вінниця : ТВОРИ, 2020. – 252 с. – Існує електрон. версія. – (Режим доступу: <http://repository.vsau.org/getfile.php/26892.pdf>, вільний).
6. Види роду *Tilia* L. у насадженнях м. Києва : монографія / Н. О. Олексійченко, М. О. Совакова, О. В. Соваков, О. І. Китаєв, С. І. Слюсар – Київ : ЦП КОМПРИНТ, 2013. – 246 с.
7. ДБН А.2.2-3:2014. Склад та зміст проектної документації на будівництво. – Чинний від 2014–10–01. – Київ : Мінрегіонбуд України, 2014. – 44 с.

8. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій. – Чинний від 2019–10–01. – Київ : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019. – 185 с.

9. ДБН Б.2.2-5:2011. Планування та забудова міст, селищ і функціональних територій. Благоустрій територій. – Чинний від 2012–09–01. – Київ : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2012. – 44 с.

10. ДСТУ ISO 5455:2005. Кресленики технічні. Масштаби. – Чинний від 2005–03–21. – Київ : Держспоживстандарт України, 2006. – 7 с.

11. ДСТУ Б А. 2. 4-5:2009. Система проектної документації для будівництва. Основні вимоги до проектної та робочої документації. Загальні положення. – Чинний від 2010–01–01. – Київ : Мінрегіонбуд України, 2009. – 51 с.

12. ДСТУ Б А.2.4-7:2009. Система проектної документації для будівництва. Правила виконання архітектурно-будівельних креслень – Чинний від 2009–01–24. – Київ : Мінрегіонбуд України, 2009. – 71 с.

13. ДСТУ Б А.2.4-13:2009. Система проектної документації для будівництва. Умовні графічні зображення та умовні позначки в документації з інженерно-геологічних вишукувань. – Чинний від 2009–01–23. – Київ : Мінрегіонбуд України, 2009. – 31 с.

14. ДСТУ Б А.2.4-6:2009. Система проектної документації для будівництва. Правила виконання робочої документації генеральних планів. – Чинний від 2009–01–23. – Київ : Мінрегіонбуд України, 2009. – 34 с.

15. Жирнов А. Д. Будівництво і експлуатація садово-паркових об'єктів: навч. посіб. для кваліфікаційного та дипломного проектування / А. Д. Жирнов, Я. В. Мельничук. – Львів : УкрДЛТУ, 1995. – 42 с.

16. Загальні вимоги до підготовки, оформлення та видання наукової і навчально-методичної літератури [Електрон. ресурс] : метод. рек. / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. О. В. Михаленко. – 3-тє вид., зі

змін. та доп. – Електрон. текст. дані. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. – 78 с. – Режим доступу: <https://eprints.kname.edu.ua/63168/1/05.12.23%20Метод%20рек%20щодо%20вид-ня%20%283-тя%20ред%29.pdf>, вільний (дата звернення 23.05.2023). – Назва з екрана.

17. Інструкція з інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України [Електрон. ресурс] : Наказ Державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України від 24.12.2001 № 226. Дата оновлення : 17.06.2014. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0182-02>, вільний (дата звернення 15.08.2023). – Назва з екрана.

18. Калініченко О. А. Декоративна дендрологія / О. А. Калініченко. – Київ : Вища школа, 2003. – 199 с.

19. Колесников А. И. Декоративная дендрология : репринтное изд. / А. И. Колесников. – Харьков : Золотые страницы, 2018. – 676 с. : ил.

20. Крижанівська Н. Я. Основи ландшафтного дизайну : підручник / Н. Я. Крижанівська. – Київ : Ліра-К, 2009. – 218 с.

21. Кучерявий В. П. Ландшафтна архітектура / В. П. Кучерявий. – Львів : Новий світ – 2000, 2018. – 521 с.

22. Маурер В. М. Декоративне розсадництво : навч. посіб. / В. М. Маурер, А. П. Пінчук, І. М. Бобошко-Бардин, Ю. І. Косенко. – Київ : НУБіП України, 2016. – 284 с.

23. Методика проведення кваліфікаційної експертизи сортів рослин на придатність до поширення в Україні. Загальна частина [Електрон. ресурс] / Український інститут експертизи сортів рослин ; [уклад.: С. О. Ткачик, О. І. Присяжнюк, Н. В. Лещук] – 4-те вид., випр. і доп. – Електрон. текст. дані. – Вінниця : ФОП Корзун Д. Ю., 2017. – 119 с. Режим доступу: <https://sops.gov.ua/uploads/page/5b7e5c0ed8332.pdf>, вільний (дата звернення 03.03.2023). – Назва з екрана.

24. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт і кваліфікаційного проєктування з навчальної дисципліни «Реконструкція і реставрація садово-паркових об'єктів» (для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти денної форми навчання зі спеціальності 206 – Садово-паркове господарство, освітньо-професійна програма «Садово-паркове господарство») [Електрон. ресурс] / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. Н. О. Олексійченко. – Електрон. текст. дані. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2022. – 67 с. – Режим доступу: <https://eprints.kname.edu.ua/61753/> , вільний (дата звернення 10.03.2023). – Назва з екрана.

25. Методичні рекомендації до проведення практичних занять та організації самостійної роботи з навчальної дисципліни «Ландшафтна графіка» (для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної форми навчання зі спеціальності 206 – Садово-паркове господарство, освітньо-професійна програма «Садово-паркове господарство») [Електрон. ресурс] / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. Н. В. Гатальська. – Електрон. текст. дані. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2022. – 50 с. – Режим доступу: <https://eprints.kname.edu.ua/61689/>, вільний (дата звернення 10.03.2023). – Назва з екрана.

26. Методичні рекомендації до проведення практичних занять, організації самостійної роботи та виконання кваліфікаційної роботи з навчальної дисципліни «Основи ландшафтного проєктування» (для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної форми навчання зі спеціальності 206 – Садово-паркове господарство, освітньо-професійна програма «Садово-паркове господарство») [Електрон. ресурс] / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. Н. В. Гатальська. – Електрон. текст. дані. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2022. – 67 с. – Режим доступу: <https://eprints.kname.edu.ua/62312/>, вільний (дата звернення: 15.08.2023). – Назва з екрана.

27. Михайленко В.Є. Інженерна та комп'ютерна графіка: [підруч.] / В. Є. Михайленко, В. В. Ванін, С. М. Ковальов. – Київ : Каравела, 2010. – 360 с.
28. Національний атлас України / [під ред. Л. Г. Руденко]. – Київ : ГНПП Картографія, 2008. – 440 с.
29. Олексійченко Н. О. Ландшафтно-архітектурна організація територій університетів м. Києва : монографія / Н. О. Олексійченко, М. В. Крачковська. – Київ : ТОВ «ЦП «КОМПРИНТ». – 2016. – 219 с.
30. Правила утримання зелених насаджень у населених пунктах України : Наказ № 105 від 10.04.2006 // Офіційний вісник України. – 2006. – № 31. – С. 2276.
31. Проектна графіка : навч. посіб. / Т. М. Клименюк, Н. А. Консулова, М. В. Бевз, Х. І. Ковальчук ; за ред. Т. М. Клименюк. – 2-ге вид., доп. і перероб. – Львів : Видавництво Львівської Політехніки, 2011. – 220 с.
32. Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 206 «Садово-паркове господарство» для другого (магістерського) рівня вищої освіти [Електрон. ресурс]: Наказ М-ва освіти і науки України від 04 квіт. 2020 р. № 383 – Електрон. текст. дані. – Київ : М-во освіти і науки України , 2020. – 20 с. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/03/206-sadovo-parkova%20gospodarstvo-M.pdf>, вільний (дата звернення: 23.05.2023). – Назва з екрана.
33. Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 206 «Садово-паркове господарство» для першого (магістерського) рівня вищої освіти [Електрон. ресурс]: Наказ М-ва освіти і науки України від 24 квіт. 2019 р. № 559 – Електрон. текст. дані. – Київ : М-во освіти і науки України , 2019. – 19 с. – Режим доступу:<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/04/25/206-Sad-park.gosp-bakalavr-VO.18.01.pdf>, вільний (дата звернення: 23.05.2023). – Назва з екрана.

ДОДАТОК А

**Зразок титульного аркуша кваліфікаційної роботи
освітнього ступеня бакалавра**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

Навчально-науковий інститут архітектури, дизайну та образотворчого мистецтва
Кафедра ландшафтного проектування та садово-паркового мистецтва

До захисту допускається

Завідувач кафедри

д-р с.-г. наук, проф.

Н. О. Олексійченко

« _____ » _____ 20__ р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему «Ескізний проєкт ландшафтної організації тематичного саду»

на здобуття освітнього ступеня бакалавра
за спеціальністю 206 – Садово-паркове господарство

Керівник кваліфікаційної роботи:

д-р арх. доц.

_____ **Н. В. Гатальська**

Виконала

_____ **Ю. В. Коваленко**

Харків – 20__

ДОДАТОК Б
Бланк завдання на кваліфікаційну роботу

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

Навчально-науковий інститут архітектури, дизайну та образотворчого мистецтва
Спеціальність 206 – Садово-паркове господарство

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри
ландшафтного проектування та
садово-паркового мистецтва

д-р с.-г. наук, проф. _____ Н. О. Олексійченко

« _____ » _____ 20__ р.

ЗАВДАННЯ

**на виконання випускної кваліфікаційної роботи освітнього ступеня
бакалавра (магістра) здобувачу (-ці) вищої освіти**

ПІБ

1. Тема роботи _____

затверджена наказом ректора від « _____ » _____ 20__ року № _____

2. Строк подання завершеної кваліфікаційної роботи на кафедру _____

« _____ » _____ 20__ року

3. Вихідні дані _____

4. Перелік питань, які потрібно розробити _____

5. Перелік графічного матеріалу (за потреби) _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка

Керівник _____
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

Дата видачі завдання « _____ » _____ 20__ р.

Завдання прийняв до виконання _____
(підпис здобувача) ПІБ здобувача _____

ДОДАТОК В

Приклад реферату кваліфікаційної роботи освітнього ступеня бакалавра

Кваліфікаційна робота: 46 с., 50 рис., 1 табл., 4 додатки, 59 джерел.

Актуальність теми. Ландшафтна організація приватних маєтків актуалізується упродовж останніх років, що пов'язано із збільшенням попиту на помешкання такого типу житла. Поряд із бажанням мати власний сад підвищуються вимоги до ландшафтної організації території – функціональності, зручності, естетики та індивідуальності. Приватний маєток все частіше уособлює індивідуальні естетичні вподобання господарів, їхній спосіб життя, хобі та інше. Саме тому тематизація простору приватних маєтків набуває дедалі більшої актуальності.

Об'єкт проектування — присадибна ділянка в місті Люботин, вулиця Слобожанська, будинок 11-а.

Предмет дослідження — особливості застосування літературних творів під час створення тематичних приватних садів.

Мета роботи – розробити ескізний проєкт ландшафтної організації тематичного саду.

Методи дослідження: загальнонаукові (синтез, аналіз) й спеціальні методи пізнання (містобудівний аналіз, фотообстеження).

У ході підготовки кваліфікаційної роботи створено ескізний проєкт присадибної ділянки в місті Люботин Харківської області. Проведено містобудівельний аналіз території дослідної території. Здійснено розробку планування та озеленення тематичної присадибної ділянки, які ґрунтуються на книгах Джона Рональда Руела Толкіна «Володар перстнів», «Хоббіт» та «Сильмаріліон».

Ключові слова: присадибна ділянка, ландшафтне проектування, ескізний проєкт.

ДОДАТОК Г

Ситуаційний план території парку ДШК в м. Києві М 1:1000



Умовні позначення

Позн.	Назва елемента
	Територія парку ДШК
	Будівлі
	Основні напрями транзитного руху територією парку ДШК
	Дороги
	Наземні пішохідні переходи
	Підземні пішохідні переходи
	Напрями руху автотранспорту
	Трамвайна колія
	Колія метрополітену
	Станція метрополітену
	Зупинка наземного транспорту
	Парковка
	АЗК

Ескізний проект. Графічна частина					
Парк ДШК в м. Києві					
Зм.	Кільк.	Дк.	Ізб.	Лист	Дата
Розроб.	Забранковий	С			12.03.20
Перев.	Шарколюк	С			24.03.20
Головний	Шарколюк	С			02.04.20
Інженер					
Затверд.	Булгаков	С			24.03.20

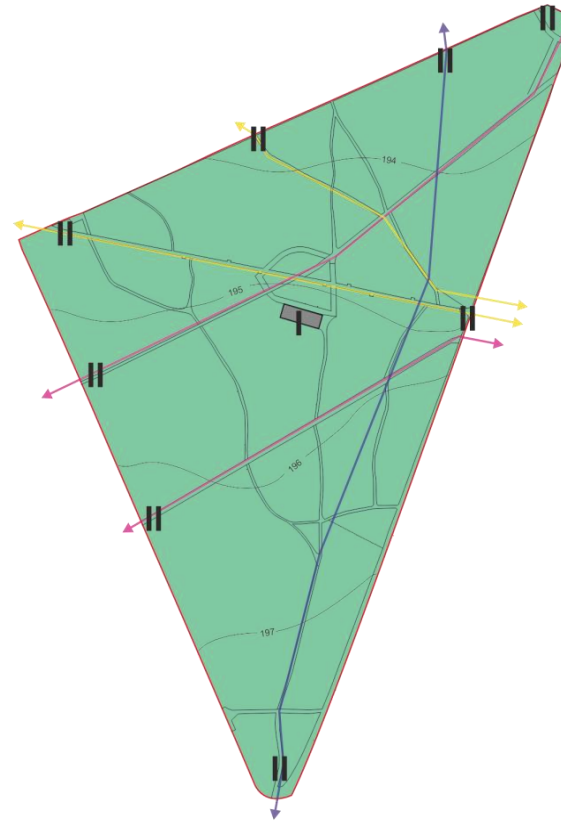
Ситуаційний план, М 1:1000		
Спеціаліст	Архитектор	Архитектор
ЕП	1	7

Ситуаційний план	
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова	

Рисунок Г.1 – Приклад оформлення ситуаційного плану

ДОДАТОК Д

Опорний план території районного парку в м. Києві М 1:200



Умовні позначення

Позн.	Назва елемента
	Територія парку
	Будівлі
	Основні напрями транзитного руху територією парку ДШК
	Дороги
	Наземні пішохідні переходи
	Підземні пішохідні переходи
	Напрями руху автотранспорту
	Трамвайна колія
	Колія метрополітену
	Станція метрополітену
	Зупинка наземного транспорту
	Парковака
	АЗК

Експлікація

- I - Ресторан
- II - Входи на територію

Баланс території

№ п/п	Назва	Площа	
		М ²	%
1	Будівлі і споруди	150	0,37
2	Доріжки	578	1,42
3	Територія під озеленення	6772	98,21
Всього:		40 750	100,00

Курсова робота. Графічна частина									
Районний парк в м. Києві									
Сл.	Ім'я	Ф.І.О.	Роль	Група	Датум	Стан	Зміст	Лист	Зміст
Робота	Гудзь М.А.	Сосна	Діагност						
Відреда	Вересня А.В.	Сосна	Діагност						
Рисуваль	Вересня А.В.	Сосна	Діагност						
Н.директор									
Директор	Васильченко І.О.	Сосна	Діагност						
Опорний план, М 1:200							Лист	1	3
Ситуаційний план							ХНУМГ ім. О. М. Бекетова		

Рисунок Д.1 – Приклад оформлення опорного плану

ДОДАТОК Е

Інвентаризаційний план “Панського парку” в смт. Макарів Київської обл. М 1:500



Баланс території

№ п/п	Назва території	Існуючі площі	
		м2	%
1	Будівлі та споруди	6080	16,8
2	Дороги та доріжки	1970	5,4
3	Водні угорі	280	0,8
4	Площі та майданчики	4770	13,3
5	Декоративні насадження	22650	63,0
-	дерев	17640	49,0
-	кущі	250	0,7
-	газон	4676	12,9
-	квітники	84	0,2
Всього		36000	100

Експлікація

№ п/п	Назва елементу
I	Головний вхід
II	Другорядний вхід
III	Під'їз
IV	Місце колишньої оборонної споруди

Умовні позначення

Умовні позначення	Назва елементу
	Дитячий майданчик
	Фонтан
	Квітникове оформлення
	Міст
	Ліхтари
	Лави
	Урни
	Сміттєзбирники
	Доріжки
	Меморіальні монументи
	Будівлі
	Сходи
	Танцювальний майданчик
	Листяні дерева
	Хвойні дерева
	Листяні кущі
	Виткі рослини
	Куртина
	Газон

Асортиментна відомість

№	Українська назва	Латинська назва	Кількість, штук
Хвойні дерева			
1	Сосна звичайна	<i>Pinus sylvestris</i> L.	18
2	Туя західна "Pyramidalis"	<i>Thuja occidentalis</i> / <i>Pyramidalis</i>	1
3	Ялина звичайна	<i>Picea abies</i> Link.	28
			Всього
Листяні дерева			
4	Береза повисла	<i>Betula pendula</i> Roth.	24
5	Бузина чорна	<i>Sambucus nigra</i> L.	10
6	Вилля гіллява	<i>Cornus alba</i> (L.) Moench	2
7	Верба біла	<i>Salix alba</i> L.	23
8	Верба гіллявиста	<i>Salix pentandra</i> L.	1
9	Горобина звичайна	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	9
10	Грикопідне звичайне	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	146
11	Ліщ червоний	<i>Quercus robur</i> L.	11
12	Клен гостролистий	<i>Acer platanoides</i> L.	2
13	Клен пухлястий	<i>Acer saccharum</i> L.	10
14	Клен скельний	<i>Acer negundo</i> L.	4
15	Ліпа пробіска	<i>Tilia cordata</i> Mill.	96
16	Обліпиха крупникова	<i>Hippophae rhamnoides</i> L.	3
17	Робінія псевдоакація	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	20
18	Тополь білий	<i>Populus tremula</i> L.	11
19	Шолоховина біла	<i>Morus alba</i> L.	5
20	Ясен зелений	<i>Fraxinus lanceolata</i> Borkh.	4
21	Ясен пенсільванський	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marsh.	23
			Всього
Листяні кущі та лави			
22	Бузок звичайний	<i>Syringa vulgaris</i> L.	куртина
23	Калина гордовина	<i>Viburnum lantana</i> L.	5
24	Партенікус гіллястий	<i>Rosa rugosa</i> Thunberg	куртина
25	Спірея японська	<i>Spiraea japonica</i> L.F.	8
26	Шипшина собача	<i>Rosa canina</i> L.	3
			Всього
Загальна кількість рослин			
467			

Ескізовий проект. Графічна частина									
"Панський парк" в смт. Макарів Київської обл.									
№	Вісь	Діа.	Конт.	Габіт.	Площа	Дата	Склад.	Діагр.	Діагр.
Розроб.	Умань М.П.	02.02	02.02	02.02	02.02	02.02	02.02	02.02	02.02
Рисув.	Васильченко С.В.	02.02	02.02	02.02	02.02	02.02	02.02	02.02	02.02
Головн.р.	Петренко А.В.	02.02	02.02	02.02	02.02	02.02	02.02	02.02	02.02
Інвентаризаційний план, М 1:500							ЕП	1	1
У квітні							ХНУМ ім. О. М. Бекетова		
Варт.	Васильченко С.В.	02.02	02.02	02.02	02.02	02.02			

Рисунок Е.1 – Приклад оформлення інвентаризаційного плану

ДОДАТОК Ж

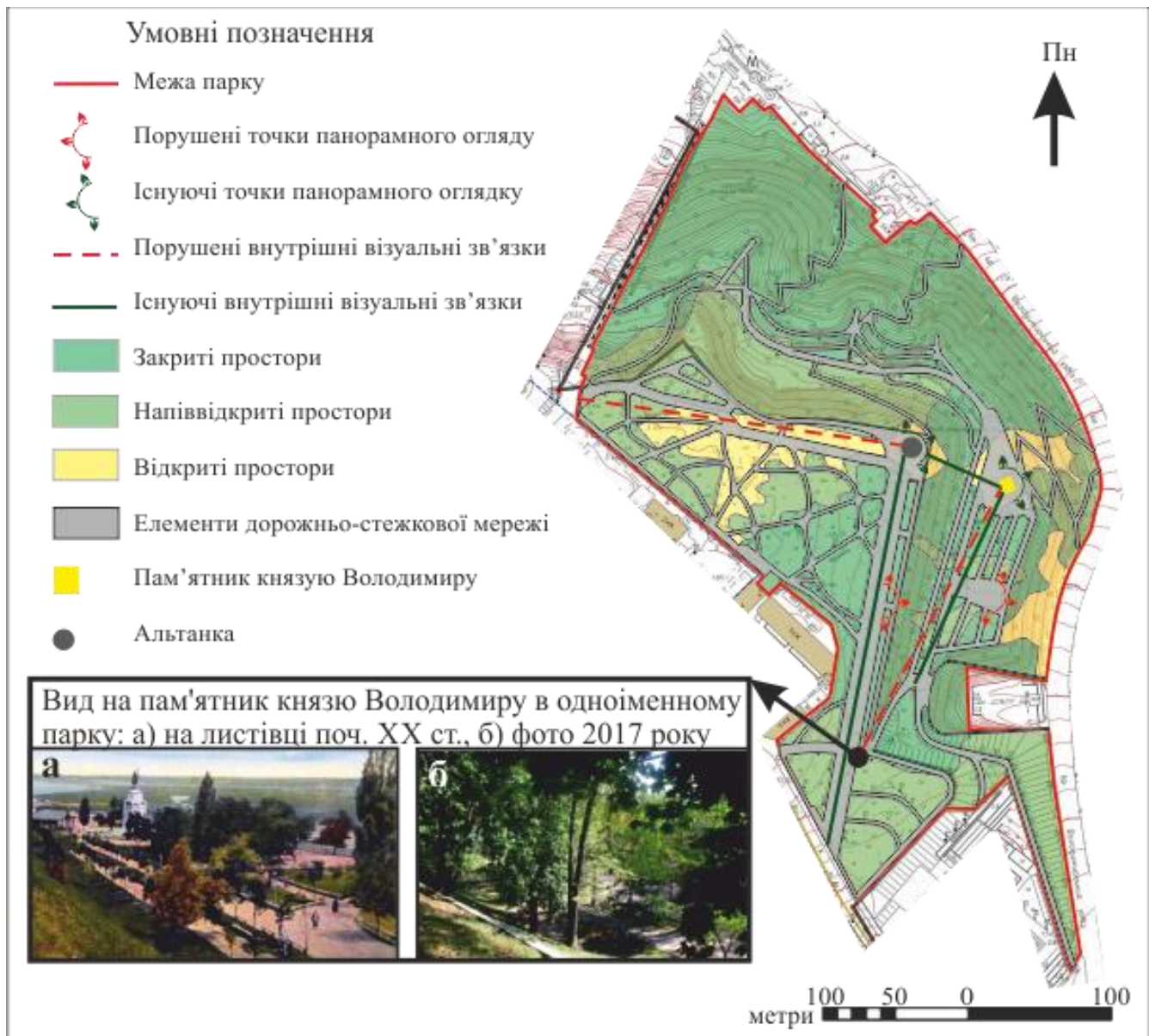


Рисунок Ж.1 – Приклад схеми композиційної оцінки

ДОДАТОК И

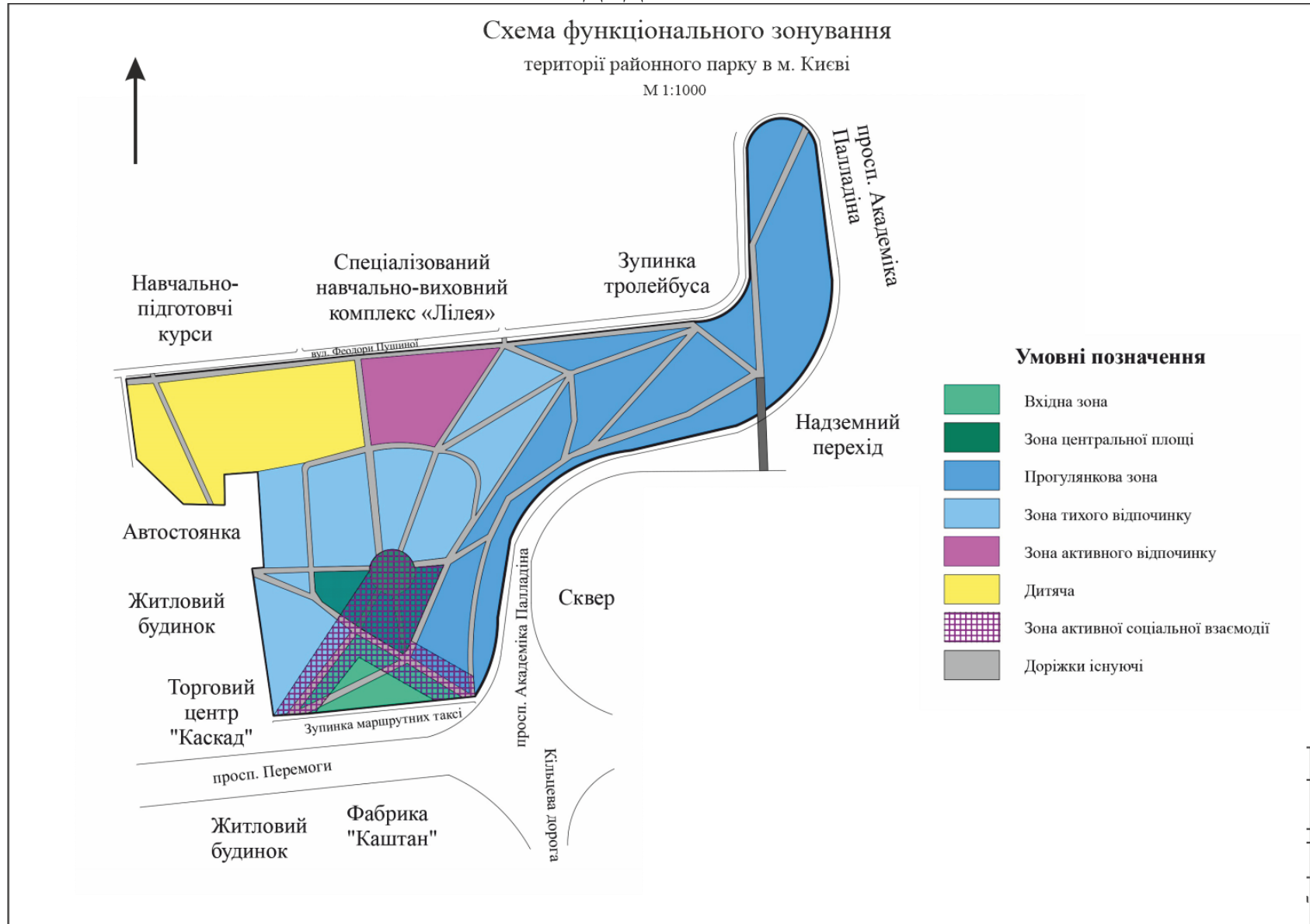


Рисунок И.1 – Приклад схеми функціонального зонування

ДОДАТОК К

Генеральний план території тематичного районного парку «Сади Націй» М 1:500

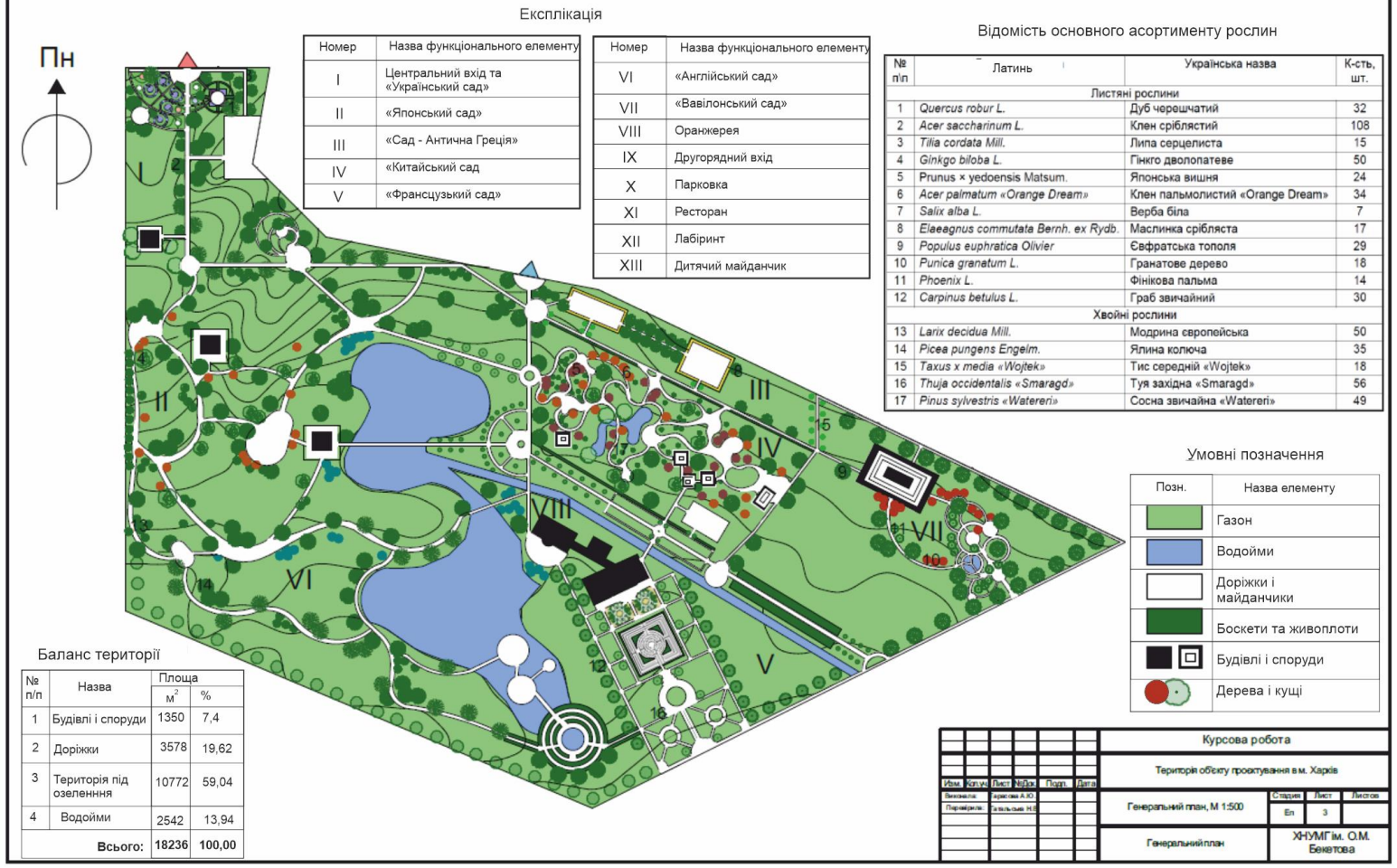
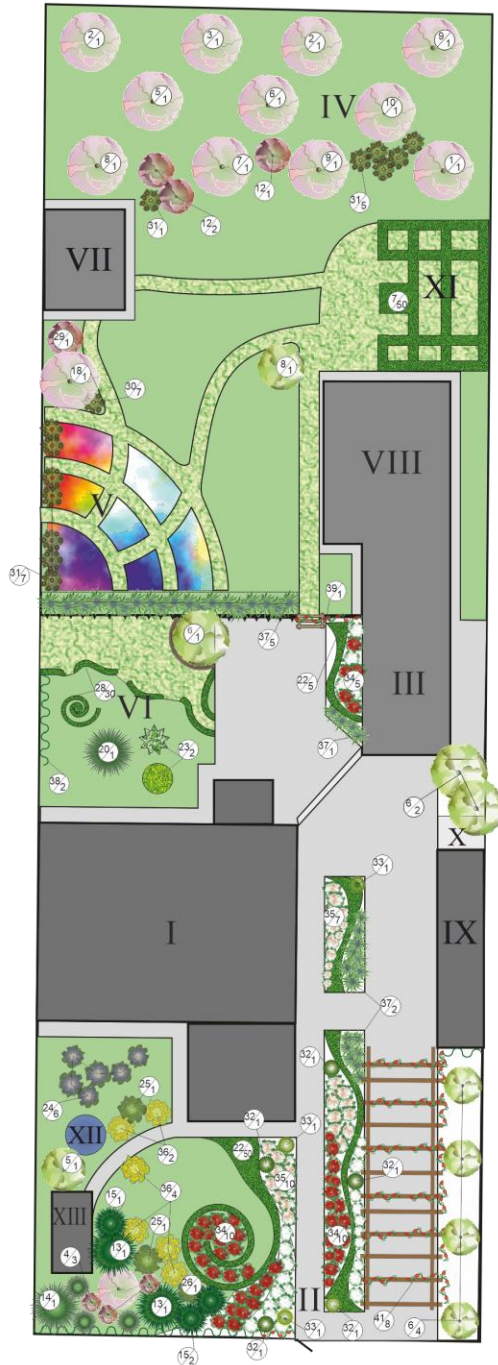


Рисунок К.1 – Приклад оформлення генерального плану

ДОДАТОК Л

ДЕНДРОЛОГІЧНИЙ ПЛАН території присадибної ділянки в с. "Бабаї" Харківської області

М 1:100



Баланс території

№ п/п	Назва елементу	Запроєктовані площі	
		м ²	%
1	Будівлі та споруди	175	15
2	Дороги та доріжки	109	9
3	Водні поверхні	17	1,4
4	Площі та майданчики	61,1	5,1
5	Декоративні насадження		
	Дерева	173,1	14,4
	Кущи	79	6,7
	Газони	585,8	48,4
	Всього	1200	100

Експлікація

№ п/п	Назва елементу
I	Будинок
II	Вхід
III	Гараж
IV	Фруктовий сад
V	Декоративний город
VI	Ділячий майданчик
VII	Барбекю
VIII	Сарай
IX	Теплиця
X	Вольєр для собаки
XI	Гравова альтанка
XII	Колодязь
XIII	Накопичувач для води

Умовні позначення

Позн.	Назва елементу
	Хвойні дерева
	Хвойні кущи
	Листяні дерева
	Листяні кущи
	Розарій
	Ліани
	Газон
	Мошениця
	Пергола
	Декоративна мульча

Відомість асортименту рослин

№	Назва виду, форми	Кількість, шт	№	Назва виду, форми	Кількість, шт
1	Дерево хвойне	1	31	Кущ хвойний	10
2	Дерево листяне	1	32	Кущ листяний	10
3	Дерево хвойне	1	33	Кущ листяний	10
4	Дерево хвойне	1	34	Кущ листяний	10
5	Дерево хвойне	1	35	Кущ листяний	10
6	Дерево хвойне	1	36	Кущ листяний	10
7	Дерево хвойне	1	37	Кущ листяний	10
8	Дерево хвойне	1	38	Кущ листяний	10
9	Дерево хвойне	1	39	Кущ листяний	10
10	Дерево хвойне	1	40	Кущ листяний	10
11	Дерево хвойне	1	41	Кущ листяний	10
12	Дерево хвойне	1	42	Кущ листяний	10
13	Дерево хвойне	1	43	Кущ листяний	10
14	Дерево хвойне	1	44	Кущ листяний	10
15	Дерево хвойне	1	45	Кущ листяний	10
16	Дерево хвойне	1	46	Кущ листяний	10
17	Дерево хвойне	1	47	Кущ листяний	10
18	Дерево хвойне	1	48	Кущ листяний	10
19	Дерево хвойне	1	49	Кущ листяний	10
20	Дерево хвойне	1	50	Кущ листяний	10
21	Дерево хвойне	1	51	Кущ листяний	10
22	Дерево хвойне	1	52	Кущ листяний	10
23	Дерево хвойне	1	53	Кущ листяний	10
24	Дерево хвойне	1	54	Кущ листяний	10
25	Дерево хвойне	1	55	Кущ листяний	10
26	Дерево хвойне	1	56	Кущ листяний	10
27	Дерево хвойне	1	57	Кущ листяний	10
28	Дерево хвойне	1	58	Кущ листяний	10
29	Дерево хвойне	1	59	Кущ листяний	10
30	Дерево хвойне	1	60	Кущ листяний	10

Ескізи проєкт. Графічна частина			
Присадибна ділянка в с. «Бабаї» Харківської обл.			
Дир. Микола Іванович	Арх. Микола Іванович	Арх. Микола Іванович	Арх. Микола Іванович
Розроб. Микола Іванович	Розроб. Микола Іванович	Розроб. Микола Іванович	Розроб. Микола Іванович
Лектор. Микола Іванович	Лектор. Микола Іванович	Лектор. Микола Іванович	Лектор. Микола Іванович
Ректор. Микола Іванович	Ректор. Микола Іванович	Ректор. Микола Іванович	Ректор. Микола Іванович
Дендрологічний план, М 1:100		Дендрологічний план	
ЕП 1 1		КХУМІ ім. О. М. Бегемота	

Рисунок Л.1 – Приклад оформлення дендрологічного плану

ДОДАТОК М

Розбивочне креслення виставкового парку в м. Харків

М 1:500

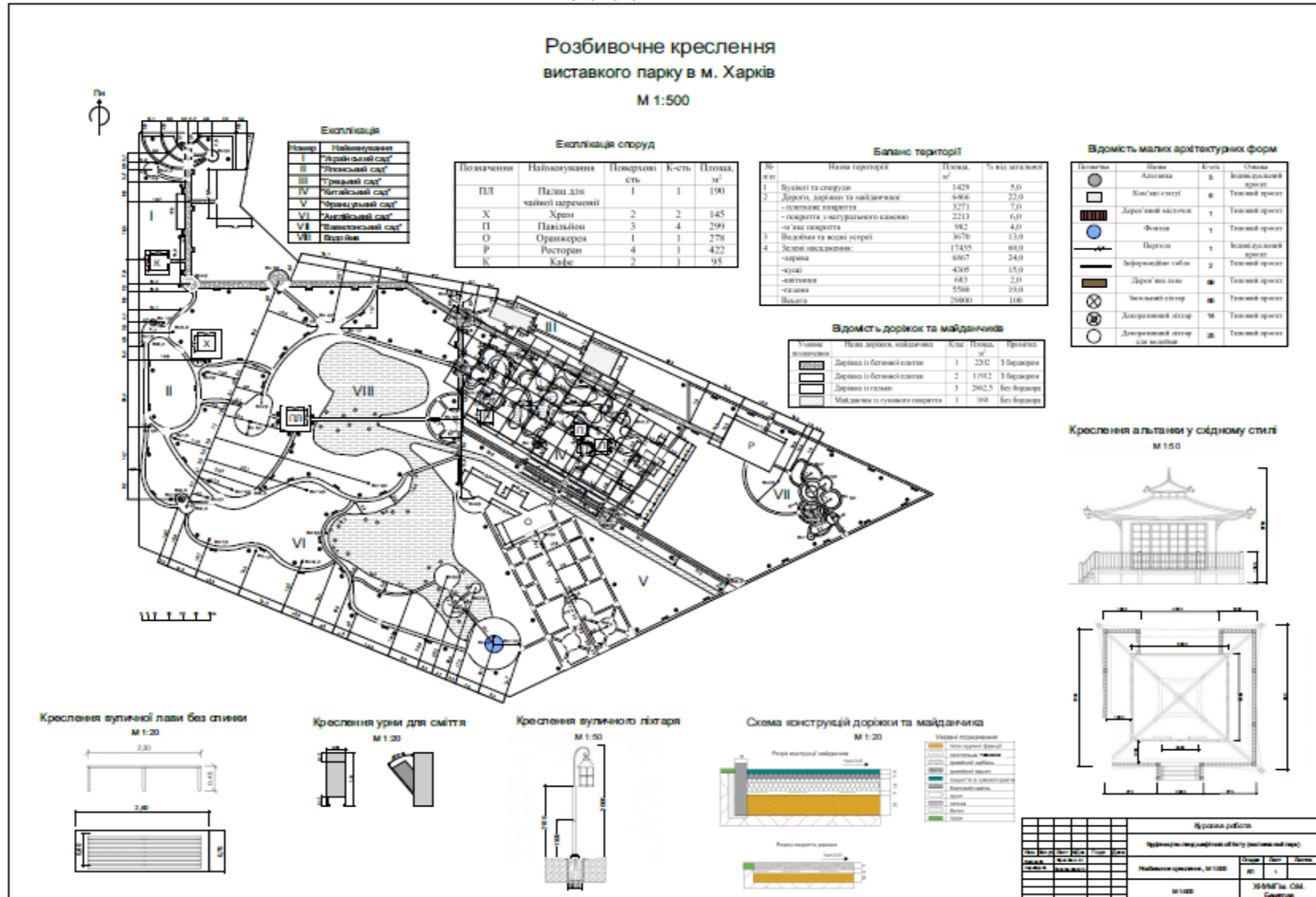


Рисунок М.1 – Приклад оформлення розбивочного креслення

ДОДАТОК Н

Посадкове креслення меморіального скверу в м. Дергачі М 1:500

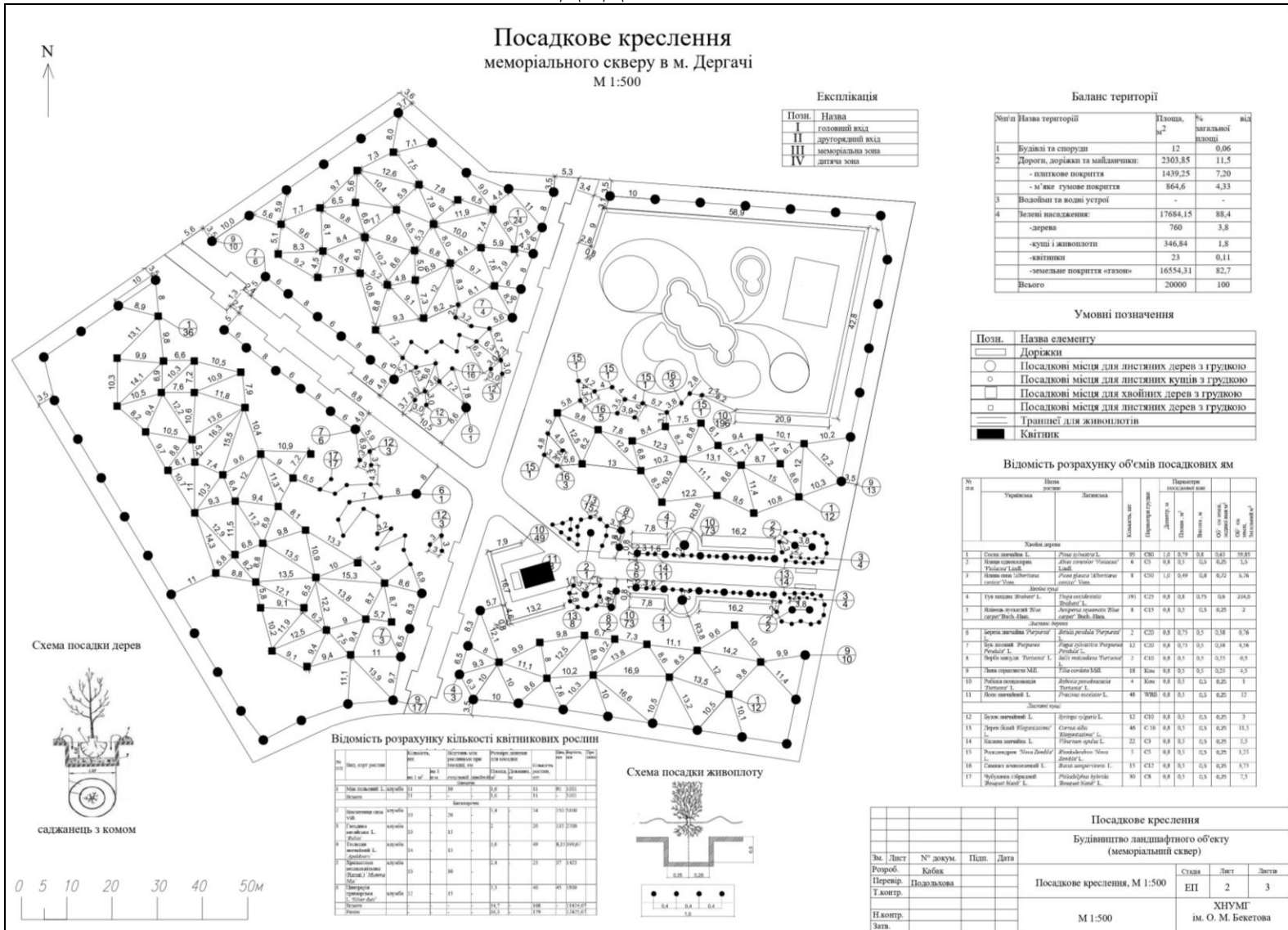


Рисунок Н.1 – Приклад оформлення посадкового креслення

ДОДАТОК П
Роз'яснювальні елементи ландшафтних креслень









Таблиця П.1 – Приклад експлікації до проекту ландшафтної організації території присадибної ділянки

№ з/п	Назва елемента
I	Будинок
II	Вхід
III	Гараж
IV	Плодовий сад
V	Декоративний город
VI	Дитячий майданчик

Таблиця П.2 – Баланс території (приклад)

Назва елемента	Площа (м ²)	Площа (%)
1 Будівлі та споруди	306	19,0
2 Елементи дорожньо-стежкової мережі	80	5,0
3 Плодовий сад і город	800	49,7
4 Деревя	84	4,9
5 Кущі	30	1,8
6 Газони	150	8,8
7 Квітники	160	9,4
Всього	1 610	100

Таблиця П.3 – Умовні позначення (приклад)*

Позначення елемента	Назва елемента
	Будівлі та споруди
	Елементи дорожньо-стежкової мережі
	Водойми
	Хвойні дерева
	Хвойні кущі
	Листяні дерева
	Листяні кущі
	Газон

Таблиця П.4 – Техніко-економічні показники об'єкта

Найменування	Кількість	Відсоток від загальної площі	Примітка
Загальна площа території, га			
Споруди, га			
Доріжки та майданчики, га			
Водні облаштування, га			
Рослини, зокрема:			
– хвойні, шт./га;			
– листяні, шт./га;			
– в алейній посадці, шт./га;			
– у живій загорожі, пог.м;			
– вертикальне озеленення, шт./га;			
– газон, га;			
– квітники, м ²			
Всього		100	

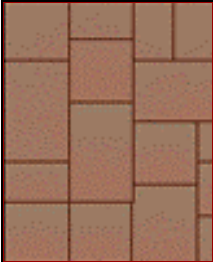
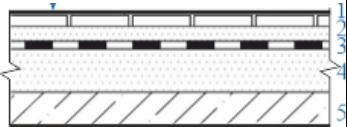


Таблиця П.5 – Відомість асортименту рослин

№ з/п	Назва рослин		Кількість екземплярів, шт.
	Українська	Латинь	
Хвойні дерева (за алфавітом)			
Всього:			
Хвойні кущі (за алфавітом)			
Всього:			
Листяні дерева (за алфавітом)			
Всього:			
Листяні кущі (за алфавітом)			
Всього:			
Ліани (за алфавітом)			
Всього:			
Загальна кількість рослин:			

Таблиця П.6 – Специфікація елементів дорожньо-стежкового покриття

Умовне позначення на плані	Найменування покриття	Конструкція	Кількість, м ²	Примітка
	Декоративна плитка	Декоративна плитка 100 мм Щебінь (фр. 30 мм) 100 мм Пісок 100 мм Ущільнений ґрунт	1 572	Міжзонні доріжки та майданчики

Таблиця П.7 – Типи покриття

Умовне позначення на плані	Конструктивний розріз	Найменування елементу конструкції	Повздовжній ухил	Поперечний ухил	Примітка
		1. Клінкерна цегла 40 мм 2. Спецсуміш 3. Армований бетон 4. Щебінь (фр. 30 мм) 5. Ущільнений ґрунт	0,004–0,006	0,02–0,3	Основні алеї, майданчики (вхідні, розподільні)
		1. Пісковик 30 мм 2. Пісок 100 мм 3. Щебінь (фр. 30 мм) 120 мм 4. Родючий ґрунт	0,004–0,006	0,02–0,3	Внутрішньо-зонні доріжки

Електронне навчальне видання

Методичні рекомендації
до виконання, оформлення та захисту
кваліфікаційної роботи

*(для здобувачів першого (бакалаврського) та другого (магістерського)
рівня вищої освіти денної форми навчання зі спеціальності 206 – Садово-
паркове господарство, освітньо-професійна програма «Садово-паркове
господарство»)*

Укладачі: **ОЛЕКСІЙЧЕНКО** Надія Олександрівна,
ГАТАЛЬСЬКА Надія Вікторівна,
ПОДОЛЬХОВА Маріанна Олександрівна,
ГОНЧАРЕНКО Яніна Вікторівна,
СОКОЛЕНКО Уляна Михайлівна,
РИБАЛКА Інна Олександрівна,
ПРОЦЕНКО Ірина Богданівна

Відповідальний за випуск *Я. В. Гончаренко*
Редактор *О. В. Михаленко*
Комп'ютерне верстання *Н. В. Гатальська, М. О. Подольхова*

План 2022, поз. 156М

Підп. до друку 10.01.2024. Формат 60 × 84/16.
Ум. друк. арк. 3,8.

Видавець і виготовлювач:
Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.
Електронна адреса: office@kname.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 5328 від 11.04.2017.