

ЗВО «УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»

Факультет суспільних і прикладних наук

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

**щодо виконання кваліфікаційних робіт
для здобувачів освітнього рівня бакалавр
освітньо-професійної програми « Архітектура та містобудування»
за спеціальністю 191«Архітектура та містобудування»
галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»**

Івано-Франківськ – 2025

Методичні вказівки щодо виконання кваліфікаційних робіт для здобувачів освітнього рівня бакалавр освітньо-професійної програми «Архітектура та містобудування» за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво». Івано-Франківськ: ЗВО «Університет Короля Данила», 2025. 48 с.

Розроблено робочою групою кафедри архітектури та будівництва ЗВО «Університет Короля Данила» у складі:

Косьмій М.М	доктор архітектури, професор, перший проректор УКД;
Жирак Р. М.	завідувач кафедри архітектури та будівництва, доктор філософії, доцент кафедри архітектури та будівництва;
Савчук А.І.	гарант освітньої програми ОР «бакалавр» спеціальності «Архітектура та містобудування», кандидат архітектури, доцент кафедри архітектури та будівництва;
Гончарик Р.П.	доктор філософії, доцент кафедри архітектури та будівництва;
Огоньок Ю.В.	доктор філософії, доцент кафедри архітектури та будівництва;
Ковальчук Ю.Б.	викладач кафедри архітектури та будівництва

Обговорено і схвалено на засіданні кафедри архітектури та будівництва ЗВО «Університет Короля Данила» (протокол № 1 від «25» серпня 2025 р.)

ЗМІСТ

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	4
МЕТА ТА ЗАВДАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	7
СТРУКТУРА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	8
ВИМОГИ ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	10
ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ ПОЯСНОВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	18
МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ РОБОТИ	19
ОБОВ'ЯЗКИ ТА ПРАВА УЧАСНИКІВ КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ПРОЄКТУВАННЯ	21
ВІДГУК НАУКОВОГО КЕРІВНИКА	22
ВІДГУК РЕЦЕНЗЕНТА (РЕЦЕНЗІЯ)	23
ПЕРЕВІРКА, ВИЯВЛЕННЯ ПЛАГІАТУ І ЙОГО УСУНЕННЯ ТА ДОТРИМАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ	25
РЕКОМЕНДАЦІЇ СТОСОВНО ВИКОРИСТАННЯ В КВАЛІФІКАЦІЙНІЙ РОБОТІ ІНСТРУМЕНТІВ НА ОСНОВІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ	26
ПОРЯДОК ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	27
МЕТОДИКА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ	28
ДОДАТКИ	33
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	48

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Підсумкова атестація випускників ЗВО «Університет Короля Данила» освітнього рівня «бакалавр» проводиться відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого 16.06.2020 року (наказ №808).

Вимоги до кваліфікаційних робіт підготовлено згідно стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня спеціальності 191 Архітектура та містобудування.

Відповідно до стандарту, кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної спеціалізованої творчої задачі або практичної проблеми у сфері архітектури та містобудування.

Кваліфікаційна робота є формою публічної атестації здобувачів вищої освіти за відповідною освітньо-професійною програмою. Вона має відображати рівень набуття компетентностей випускника конкретної освітньо-професійної програми.

Кваліфікаційна робота – це творча, самостійна робота, під час якої підсумовуються та закріплюються теоретичні знання і практичні навички студентів, набувається досвід самостійного розв'язання комплексних (творчих і практичних) завдань, уміння використовувати у роботі набуті компетентності.

Кваліфікаційна робота бакалавра має **проектно-прикладний характер** і спрямована на:

- формування цілісного архітектурного рішення об'єкта або території;
- демонстрацію вміння застосовувати нормативну базу;
- обґрунтування функціональних, об'ємно-просторових, конструктивних і планувальних рішень;
- здатність інтегрувати об'єкт у містобудівне середовище.

Кваліфікаційна робота складається з:

- Графічної частини (основна частина роботи — 70–80%);
- Пояснювальної записки (аналітичне та техніко-економічне обґрунтування — 20-30%)

Основне завдання кваліфікаційної роботи – виконання практичного проекту в сфері архітектури та містобудування, що розглядається як найважливіший, заключний етап підготовки здобувача, в якому синтезуються результати загальнотеоретичного, науково-технічного, художньо-композиційного, практичного навчання студента; закріплюються навички самостійного професійного виконання практичного завдання і виявляються художні здібності.

В кваліфікаційній роботі мають проявитися фахові здібності автора, його творча індивідуальність, самостійність і майстерність.

Кваліфікаційна робота вважається виконаною, якщо графічна частина - проект і пояснювальна записка оформлені відповідно до вимог діючих стандартів та даних “Методичних рекомендацій”.

Під час виконання кваліфікаційної роботи обов'язковим є дотримання принципів академічної доброчесності; у роботі не допускаються академічний

плагіат, фабрикація чи фальсифікація результатів. Відповідальність за відповідність прийнятих рішень (архітектурно-планувальних, об'ємно-просторових, функціонально-конструктивних, художньо-естетичних, екологічних), обґрунтування теми, та якість оформлення несе студент – автор проекту.

Завершена кваліфікаційна робота підлягає обов'язковому оприлюдненню відповідно до вимог стандарту вищої освіти та внутрішніх нормативних документів закладу вищої освіти шляхом розміщення в інституційному репозитарії ЗВО “Університет Короля Данила”.

Компетентності, яких набувають студенти, внаслідок виконання кваліфікаційної роботи

<p>ІК Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у архітектурно-містобудівній галузі, що передбачає проектну діяльність, міждисциплінарну комунікацію, управлінську діяльність, дослідження та здійснення інновацій, що характеризуються невизначеністю умов і вимог.</p> <p>ЗК01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК02. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК05. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>ЗК07. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК08. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>СК01. Усвідомлення соціально-економічних і культурних аспектів архітектури та містобудування.</p> <p>СК02. Здатність застосовувати теорії, методи і принципи фізико-математичних, природничих наук, комп'ютерних, технологій для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.</p> <p>СК03. Усвідомлення особливостей розвитку історичних і сучасних стилів в архітектурі, містобудуванні, мистецтві та дизайні України та зарубіжних країн.</p> <p>СК04. Здатність дотримуватися вимог законодавства, будівельних норм, стандартів і правил, технічних регламентів, інших нормативних документів у сферах містобудування та архітектури при здійсненні нового будівництва, реконструкції, реставрації та капітального ремонту будівель і споруд.</p> <p>СК05. Здатність до аналізу і оцінювання природно-кліматичних, екологічних, інженерно-технічних, соціально-демографічних і архітектурно-містобудівних умов архітектурного проектування.</p>	<p>ПР01. Вільно спілкуватися з професійних питань державною та іноземною мовами усно і письмово.</p> <p>ПР02. Знати основні засади та принципи архітектурно-містобудівної діяльності.</p> <p>ПР03. Застосовувати теорії та методи фізико-математичних, природничих, технічних та гуманітарних наук для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.</p> <p>ПР04. Оцінювати фактори і вимоги, що визначають передумови архітектурно-містобудівного проектування.</p> <p>ПР05. Застосовувати основні теорії проектування, реконструкції та реставрації архітектурно-містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів, сучасні методи і технології, міжнародний і вітчизняний досвід для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.</p> <p>ПР06. Збирати, аналізувати й оцінювати інформацію з різних джерел, необхідну для прийняття обґрунтованих проектних архітектурно-містобудівних рішень.</p> <p>ПР07. Застосовувати програмні засоби, ІТ-технології та інтернет-ресурси для розв'язання складних спеціалізованих задач архітектури та містобудування.</p>
---	---

<p>СК06. Здатність до виконання технічних і художніх зображень для використання в архітектурно-містобудівному, архітектурно-дизайнерському і ландшафтному проектуванні.</p> <p>СК07. Усвідомлення основних законів і принципів архітектурно-містобудівної композиції, формування художнього образу і стилю в процесі проектування будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів.</p> <p>СК08. Усвідомлення теоретико-методологічних основ архітектурного проектування будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів.</p> <p>СК09. Здатність розробляти архітектурно-художні, функціональні, об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, а також виконувати креслення, готувати документацію архітектурно-містобудівних проєктів.</p> <p>СК10. Здатність до участі в підготовці архітектурно-планувальних завдань на проектування, в організації розробки архітектурно-містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних проєктів.</p> <p>СК11. Здатність до ефективної роботи в колективі, а також до співпраці з клієнтами, постачальниками, іншими партнерами та громадськістю при розробленні, узгодженні і публічному обговоренні архітектурних проєктів.</p> <p>СК12. Усвідомлення особливостей використання різних типів конструктивних та інженерних систем і мереж, їх розрахунків в архітектурно-містобудівному проектуванні.</p> <p>СК13. Здатність до розробки архітектурно-містобудівних рішень з урахуванням безпекових і санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних і енергозберігаючих, техніко-економічних вимог і розрахунків.</p> <p>СК14. Усвідомлення особливостей застосування сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, а також технологій при створенні об'єктів містобудування, архітектури та будівництва.</p> <p>СК15. Здатність до здійснення комп'ютерного моделювання, візуалізації, макетування і підготовки наочних ілюстративних матеріалів до архітектурно-містобудівних проєктів.</p> <p>СК16. Усвідомлення загальних теоретичних, методичних і творчих засад архітектурного проектування.</p> <p>СК17. Усвідомлення теоретичних основ містобудування та здатність застосовувати їх для розв'язання складних спеціалізованих задач.</p> <p>СК18. Усвідомлення теоретичних основ архітектури будівель і споруд, основ реконструкції, реставрації</p>	<p>ПРО8. Знати нормативну базу архітектурно-містобудівного проектування.</p> <p>ПРО9. Розробляти проєкти, здійснювати передпроектний аналіз у процесі архітектурно-містобудівного проектування з урахуванням цілей, ресурсних обмежень, соціальних, етичних та законодавчих аспектів.</p> <p>ПРО10. Застосовувати сучасні засоби і методи інженерної, художньої і комп'ютерної графіки, що використовуються в архітектурно-містобудівному проектуванні.</p> <p>ПРО11. Застосовувати художньо-композиційні засади в архітектурно-містобудівному проектуванні.</p> <p>ПРО12. Застосовувати сучасні теоретико-методологічні та типологічні підходи до вирішення проблем формування та розвитку архітектурно-містобудівного та ландшафтного середовища.</p> <p>ПРО13. Виявляти, аналізувати та оцінювати потреби і вимоги клієнтів і партнерів, знаходити ефективні спільні рішення щодо архітектурно-містобудівних проєктів.</p> <p>ПРО14. Обирати раціональні архітектурні рішення на основі аналізу ефективності конструктивних, інженерно-технічних систем, будівельних матеріалів і виробів, декоративно-оздоблювальних матеріалів.</p> <p>ПРО15. Забезпечувати дотримання санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних, економічних, безпекових нормативних вимог в архітектурно-містобудівному проектуванні.</p> <p>ПРО16. Розуміти соціально-економічні, екологічні, етичні й естетичні наслідки пропонуваніх рішень у сфері містобудування та архітектури.</p> <p>ПРО17. Застосовувати енергоефективні та інші інноваційні</p>
--	---

<p>архітектурних об'єктів та здатність застосовувати їх для розв'язання складних спеціалізованих задач.</p> <p>СК19. Здатність застосовувати теоретичні основи дизайну архітектурного середовища для розв'язання складних спеціалізованих задач.</p> <p>СК20. Здатність застосовувати теоретичні основи ландшафтної архітектури для розв'язання складних спеціалізованих задач.</p>	<p>технології при проектуванні архітектурних об'єктів.</p> <p>ПР18. Знати особливості участі в архітектурно-містобудівному конкурсному проектуванні.</p> <p>ПР19. Організовувати презентації та обговорення проєктів архітектурно-містобудівного і ландшафтного середовища.</p>
---	---

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Метою кваліфікаційної роботи освітнього рівня «бакалавр» зі спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» є розроблення цілісного архітектурно-планувального проєкту об'єкта або території з урахуванням містобудівних, функціональних, просторових, конструктивних та нормативних вимог, а також формування у здобувача вищої освіти практичних професійних компетентностей у сфері архітектурного проектування.

У межах кваліфікаційної роботи бакалавра здобувач повинен продемонструвати здатність:

- застосовувати теоретичні знання на практиці;
- формувати архітектурні рішення відповідно до чинної нормативної бази;
- інтегрувати об'єкт у просторове та містобудівне середовище;
- обґрунтовувати прийняті проєктні рішення графічними та текстовими матеріалами.

Для досягнення поставленої мети в процесі виконання кваліфікаційної роботи освітнього рівня «бакалавр» зі спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» необхідно вирішити такі **основні завдання**:

1. Проаналізувати містобудівні умови та обмеження території проектування з урахуванням функціонального призначення ділянки, навколишньої забудови, транспортної та інженерної інфраструктури.

2. Виконати аналіз природно-кліматичних і ландшафтних умов ділянки (рельєф, орієнтація, інсоляція, інженерно-геологічні умови) в обсязі, достатньому для бакалаврського рівня проектування.

3. Узагальнити досвід проектування аналогічних архітектурних об'єктів в Україні та за кордоном з метою визначення функціонально-планувальних та композиційних принципів формування об'єкта.

4. Сформувати функціональну модель об'єкта або території, визначити склад приміщень, їх взаємозв'язки та функціональне зонування.

5. Розробити архітектурно-планувальні рішення відповідно до чинних державних будівельних норм, санітарно-гігієнічних, протипожежних та безпекових вимог.

6. Сформувати об'ємно-просторову та композиційну концепцію об'єкта з урахуванням містобудівного контексту та ландшафтного оточення.

7. Запропонувати базові конструктивні рішення будівлі, що відповідають функціональному призначенню об'єкта та рівню бакалаврської підготовки (без виконання детальних інженерних розрахунків).

8. Розробити принципові рішення з інженерного забезпечення об'єкта з урахуванням вимог енергоефективності та експлуатаційної доцільності.

9. Сформувані рішення з благоустрою та озеленення території з урахуванням вимог доступності, безпеки та екологічної доцільності.

10. Оформити графічну частину кваліфікаційної роботи відповідно до вимог архітектурної графіки, стандартів подачі та методичних рекомендацій закладу вищої освіти.

11. Підготувати пояснювальну записку з обґрунтуванням прийнятих проектних рішень, техніко-економічними показниками та посиланням на чинні нормативні документи.

12. Підготувати та представити результати кваліфікаційної роботи на публічному захисті у формі візуальної презентації проекту, яка може включати:

- фізичний або цифровий макет об'єкта;
- комп'ютерну презентацію (слайд-презентацію) з графічними матеріалами проекту;
- відеопрезентацію або 3D-візуалізацію, що демонструє просторові та композиційні рішення.

Форма презентації визначається студентом та узгоджується з науковим керівником.

СТРУКТУРА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Кваліфікаційна робота освітнього рівня «бакалавр» зі спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» є проектною роботою прикладного характеру, виконання якої спрямоване на перевірку рівня сформованості професійних компетентностей у сфері архітектурного проектування відповідно до Стандарту вищої освіти України.

Кваліфікаційна робота складається з трьох основних складових, головною з яких є проектно-графічна частина.

1. Проектно-графічна частина (основна складова роботи) (додаток 10)

Проектно-графічна частина є основним результатом кваліфікаційної роботи бакалавра та визначає загальний рівень виконання роботи.

Вона передбачає розроблення індивідуального архітектурного проекту з обґрунтуванням:

- архітектурно-планувальних рішень;
- об'ємно-просторової композиції;
- містобудівного рішення та взаємодії об'єкта з навколишнім середовищем.

Проектно-графічна частина виконується у вигляді:

- банеру зі зблокованих аркушів формату А0 (800 × 1200 мм);

- загальна площа графічної подачі — не більше 4,0 м²

Засоби виконання

Графічні матеріали виконуються переважно із застосуванням засобів комп'ютерної графіки, зокрема, Archicad та іншими спеціалізованими ліцензійними програмними засобами.

Допускається поєднання цифрової графіки з ручними елементами подачі за умови збереження єдиного стилю та належної графічної культури.

Зміст графічної частини:

Проектно-графічна частина повинна відображати:

- містобудівне обґрунтування розміщення об'єкта;
- генеральний план ділянки;
- функціонально-планувальні рішення;
- об'ємно-просторову композицію;
- фасадні рішення та розрізи;
- візуалізацію архітектурного образу об'єкта.

Обсяг і склад креслень узгоджуються з керівником, без перевантаження деталями.

2. Пояснювальна записка

Пояснювальна записка є допоміжною складовою кваліфікаційної роботи бакалавра та має обґрунтовуючий характер.

Обсяг та оформлення: **40–50 сторінок друкованого тексту**, формат: А4.

Пояснювальна записка повинна:

- обґрунтовувати прийняті проектні рішення;
- підтверджувати відповідність проекту чинним ДБН і нормативним вимогам;
- містити техніко-економічні показники.

3. Макет або відеопрезентація (форма представлення проекту)

Для наочного представлення архітектурного проекту на захисті рекомендується підготовка:

- макету об'єкта та/або
- відеопрезентації (3D-візуалізації, анімації).

Макет або відеопрезентація не є обов'язковою складовою кваліфікаційної роботи бакалавра, а розглядається як додатковий засіб візуалізації проектного рішення.

Обов'язковою формою представлення результатів залишається:

- проектно-графічна частина (банер)
- усна доповідь та слайд-презентація на захисті.

Кваліфікаційна робота, оформлена відповідно до встановлених вимог, подається на кафедру в друкованому та електронному вигляді.

ВИМОГИ ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

У кваліфікаційній роботі бакалавра повинні бути послідовно та аргументовано розкриті основні питання, що відповідають темі проєкту та індивідуальному завданню, затвердженому кафедрою. Робота має засвідчувати здатність студента застосовувати набуті теоретичні знання та практичні навички для розв'язання типових містобудівних та архітектурно-проєктних завдань.

Допускається виконання групою здобувачів комплексного проєкту, при цьому обсяг і зміст роботи кожного студента визначаються індивідуальним завданням, погодженим і затвердженим кафедрою.

Кваліфікаційна робота бакалавра виконується на основі опрацювання чинної нормативно-правової та нормативно-методичної бази, навчальної та фахової літератури, аналізу містобудівної ситуації та природно-ландшафтних умов, визначення актуальних потреб споживачів, а також аналізу сучасного досвіду архітектурного і містобудівного проєктування.

У роботі, відповідно до завдання, мають бути:

- наведена характеристика об'єкта проєктування та вихідних даних;
- сформульовані мета та основні завдання роботи;
- виконані необхідні розрахунки та креслення в обсязі, передбаченому бакалаврським рівнем;
- обґрунтовані прийняті містобудівні, архітектурно-планувальні та об'ємно-просторові рішення;
- подані проєктні пропозиції, що розкривають зміст теми та відповідають чинним нормативним вимогам.

Кваліфікаційна робота бакалавра повинна передбачати виконання аналітично-передпроєктного блоку у вигляді графічних схем аналізу території, містобудівних умов і обмежень, природно-ландшафтних та просторових чинників, результати якого послідовно інтегруються в містобудівну частину проєкту та слугують основою для формування об'ємно-просторового архітектурного рішення.

Проєктно-графічна частина є обов'язковою складовою кваліфікаційної роботи бакалавра та передбачає виконання індивідуального архітектурного або містобудівного проєкту, спрямованого на вирішення конкретного проєктного завдання в заданих або реальних умовах.

Проєктно-графічна частина повинна включати (додаток 10):

- архітектурно-проєктні креслення;
- об'ємно-просторові рішення;
- функціональне зонування;
- містобудівні та, за необхідності, ландшафтно-середовищні рішення.

Загальна площа графічних матеріалів – не більше 4 м².

Основні елементи проєктно-графічної частини:

- ситуаційна схема (М 1:1000, М 1:2000);
- схема функціонального зонування (М 1:2000, М 1:5000);

- генеральний план об'єкта з експлікацією (М 1:500);
- плани поверхів (типового поверху) з експлікацією (М 1:100, М 1:200);
- розрізи (М 1:100, М 1:200);
- фасади (М 1:100, М 1:200);
- візуалізації об'єкта з основних точок сприйняття.
- деталі, вузли (зокрема “Розріз по стіні” м 1:50, як обов'язковий елемент, що відображає розуміння архітектором бази конструктивної частини).

У складі проектно-графічної частини кваліфікаційної роботи бакалавра допускається використання вибух-схем, 3D-розрізів, аксонометричних зображень та інших просторових візуалізацій як додаткових графічних засобів для кращого сприйняття архітектурного, функціонального та об'ємно-просторового рішення проекту.

При оформленні графічної частини проектів краще орієнтуватися на чинні вимоги та стандарти серії ДСТУ 9243, а також на актуальні ДБН, які регламентують проектну документацію.

Пояснювальна записка є обов'язковою складовою кваліфікаційної роботи бакалавра, що має аналітично-обґрунтовуючий та пояснювальний характер і слугує текстовим супроводом проектно-графічної частини.

Пояснювальна записка:

- не є самостійним науковим дослідженням;
- не передбачає формування наукової новизни;
- не замінює проектно-графічну частину, а **обґрунтовує прийняті**

проектні рішення.

Основний акцент кваліфікаційної роботи бакалавра залишається на **архітектурному проекті**, тоді як пояснювальна записка виконує допоміжну функцію.

Структурні елементи пояснювальної записки

- титульний аркуш;
- завдання на кваліфікаційну роботу;
- зміст;
- вступ;
- основна частина;
- висновки;
- список використаних джерел;
- додатки (за необхідності);

Титульний аркуш містить (Додаток 1)

- найменування закладу вищої освіти в якому виконано кваліфікаційну роботу;
- назву факультету та кафедри;
- прізвище, ім'я, по батькові автора;
- індекс УДК;
- назву роботи;

- шифр і найменування спеціальності;
- освітній рівень на який претендує здобувач;
- науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові наукового керівника;
- місто і рік.

Завдання для виконання кваліфікаційної роботи (Додаток 2)

Керівник кваліфікаційної роботи формулює та видає студенту завдання на кваліфікаційну роботу в якому вказується:

- тема кваліфікаційної роботи;
- відомості про наукового керівника;
- термін подання студентом роботи;
- приблизний зміст роботи чи пояснювальної записки.

Студент складає календарний графік виконання кваліфікаційної роботи та узгоджує його з керівником роботи.

У завданні вказуються дати видачі завдання та закінчення роботи.

Завдання на кваліфікаційну роботу підписують студент та керівник роботи та затверджує завідувач кафедрою.

Зміст (Додаток 3)

Зміст, як структурний компонент пояснювальної записки подають на початку тексту. Він включає заголовки усіх глав, параграфів, підпараграфів (крім підзаголовків, які друкуються у підбір), а також вступ, висновки, список використаної літератури і додатки із зазначенням номерів початкових сторінок. Заголовки у змісті повинні точно повторювати заголовки у тексті, і скорочення їх не допускаються.

Заголовки одного рівня рубрикації тексту необхідно розміщувати один під одним. Заголовки кожного подальшого рівня зміщені вправо по відношенню до заголовків попереднього рівня на абзацний відступ. Усі заголовки пишуться з маленькими літерами з першої великої, крапка в кінці заголовка не ставиться.

Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів (Додаток 4)

Якщо у кваліфікаційній роботі використовується специфічна термінологія, а також використано маловідомі скорочення, нові символи, позначення, то їх перелік повинен бути поданий у вигляді окремого списку, який розміщують перед вступом. Перелік треба друкувати двома колонками (не обмежуючи їх рамками таблиці), в яких зліва за абеткою наводять, наприклад, скорочення, справа – їх детальну розшифровку.

Вступ (Додаток 5)

У вступі коротко та чітко висвітлюються:

- актуальність теми;
- мета та завдання роботи (3–5 завдань);

- об'єкт і предмет дослідження;
- основні методи, використані при виконанні роботи;
- практичне значення проєкту;
- структура кваліфікаційної роботи.

Виклад вступу має бути стислим, без надмірної науково-теоретичної деталізації, з орієнтацією на проєктний характер бакалаврської роботи.

Основна частина пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи.

В основній частині пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи здобувач освіти повинен продемонструвати вміння логічно, послідовно та аргументовано викладати матеріал, дотримуючись вимог до оформлення друкованих робіт та використовуючи фахову архітектурно-містобудівну термінологію.

Зміст основної частини має відображати поетапний перехід від аналізу вихідних умов до формування та обґрунтування проєктного рішення, характерного для бакалаврського рівня підготовки.

РОЗДІЛ I. АНАЛІЗ ПРОСТОРОВОГО КОНТЕКСТУ

У цьому розділі студент проводить комплексний аналіз вихідних даних, природно-ландшафтних, історико-культурних, соціально-економічних і містобудівних умов території проєктування.

Метою аналізу є визначення просторових обмежень, чинників та факторів, що впливають на архітектурно-планувальне рішення.

1.1. Інвентаризація та опис об'єкта:

- фотофіксація існуючого стану;
- історико-містобудівний нарис розвитку території;
- аналіз архівних і картографічних матеріалів;
- ілюстративні джерела, що характеризують об'єкт у динаміці.

1.2. Планувальний та містобудівний аналіз:

- виявлення існуючих планувальних обмежень і можливостей території;
- аналіз містобудівної документації (генерального плану, детального плану території, планів зонування);
- вивчення просторово-композиційних і ландшафтних характеристик середовища;
- визначення фізико-географічних умов та екологічних чинників, що впливають на проєктні рішення.

1.3. Архітектурно-типологічний і ландшафтний аналіз:

- аналіз архітектурного середовища, типів забудови, масштабу;
- оцінка візуальних зв'язків, доміант простору, силуету забудови;
- характеристика природного каркасу та ландшафтної структури території.

Розділ II. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ТА АНАЛІЗ АРХІТЕКТУРНИХ РІШЕНЬ

Метою цього розділу є виявлення сучасних архітектурних ідей, прийомів

формотворення та функціональних моделей, які можуть бути використані як джерело натхнення при розробці власного проєкту.

2.1. Аналіз композиційних і об'ємно-просторових рішень аналогічних об'єктів. Студент повинен провести порівняльний аналіз прикладів сучасних і класичних реалізацій, визначивши основні композиційні закономірності, принципи формотворення, взаємодію з ландшафтом.

2.2. Аналіз архітектурних матеріалів і фасадних рішень. Оцінюються прийоми добору матеріалів, фактур, кольорових і світлотіньових рішень, що формують візуальну ідентичність об'єкта.

2.3. Аналіз функціонально-планувальних та технічних рішень аналогів. Розглядаються приклади ефективних функціональних схем, екологічних і технологічних рішень, застосованих у схожих об'єктах.

РОЗДІЛ III. ОПИС ПРОЄКТНОГО РІШЕННЯ

Розділ має відображати системний підхід до формування архітектурного об'єкта – від концептуального задуму до технічних рішень.

3.1. Архітектурно-планувальні засади та концепція проєкту:

- формулювання головної ідеї та архітектурного образу;
- обґрунтування функціональної структури;
- визначення принципів об'ємно-просторової композиції;
- характеристика архітектурно-художніх засобів.

3.2. Містобудівне розміщення об'єкта:

- опис взаємодії архітектурного об'єкту із навколишнім середовищем;
- орієнтація за сторонами світу, транспортна доступність;
- рішення благоустрою, ландшафтний дизайн, озеленення.

3.3. Конструктивні рішення:

- вибір конструктивної системи;
- опис основних несучих елементів, перекриттів, покрівлі, фасадів;
- узгодження архітектурних і конструктивних параметрів.

3.4. Інженерно-технічне забезпечення об'єкта:

- електропостачання (зв'язок, сигналізація, автоматика);
- водопостачання і каналізація;
- системи опалення, вентиляції та кондиціонування;
- утилізація побутових відходів;
- забезпечення пожежної та техногенної безпеки.

3.5. Екологічна ефективність архітектурного рішення. Необхідно обґрунтувати використання екологічно безпечних матеріалів, енергоефективних технологій, інсоляції, оцінка впливу на довкілля.

РОЗДІЛ IV. «ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ».

Відповідно до Стандарту вищої освіти України, Закону України «Про охорону праці», Кодексу цивільного захисту України, а також з урахуванням сучасних безпекових викликів і умов воєнного стану, у складі кваліфікаційної роботи освітнього рівня бакалавр обов'язково передбачається розділ «Охорона праці та цивільний захист».

У даному розділі студент повинен розглянути та обґрунтувати основні вимоги з охорони праці та цивільного захисту, що безпосередньо стосуються об'єкта проектування. Виклад матеріалу має бути прикладним і конкретизованим, з урахуванням функціонального призначення будівлі або території.

Не допускається наведення загальновідомих теоретичних положень щодо важливості збереження життя та здоров'я людини або узагальненого переліку заходів з охорони праці. Основна увага повинна бути зосереджена на:

- аналізі потенційних небезпечних і шкідливих чинників, характерних для об'єкта проектування;
- визначенні організаційних, планувальних та технічних заходів з охорони праці;
- заходах цивільного захисту та безпеки населення, з урахуванням можливих надзвичайних ситуацій;
- забезпеченні безпеки людей у процесі експлуатації об'єкта.

Розділ має підтверджувати здатність студента враховувати вимоги безпеки на етапі архітектурно-планувальних рішень та застосовувати нормативні вимоги у практичній проектній діяльності.

ВИСНОВКИ

Логічним завершенням пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи освітнього рівня бакалавр є висновки, у яких узагальнюються основні результати виконаної роботи. Їх головною метою є підбиття підсумків проектно-аналітичної та проектно-аналітичної частин кваліфікаційної роботи.

Висновки подаються у вигляді окремих, лаконічних і чітко сформульованих положень. Вони не повинні мати характер анотації або повторювати зміст розділів роботи, а мають відображати досягнуті результати відповідно до поставленої мети та завдань.

У висновках необхідно:

- узагальнити результати виконаних аналітичних і передпроектних досліджень;
- коротко охарактеризувати прийняті архітектурно-планувальні та об'ємно-просторові рішення;
- показати, яким чином виконані завдання забезпечили досягнення мети кваліфікаційної роботи;
- зазначити практичну спрямованість і можливість застосування запропонованих проектних рішень.

Висновки мають засвідчувати здатність студента логічно узагальнювати результати власної роботи та формулювати обґрунтовані підсумкові положення, що відповідає вимогам до бакалаврської кваліфікаційної роботи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ (Додаток 6)

Використана література: містить наукові, нормативні, довідкові та інформаційні джерела, оформлені відповідно до вимог ДСТУ.

Примітки і посилання: зазначаються додаткові пояснення, які уточнюють зміст основного тексту.

Список використаних джерел слід розміщувати в алфавітному порядку прізвища першого автора або заголовків або в порядку появи посилань у тексті роботи. Мінімальна кількість джерел - від 20 найменувань. Бібліографічний опис складають відповідно до чинних стандартів (ДСТУ 8302:2015). Посилання на використане джерело подається у квадратних дужках з вказівкою на порядковий номер джерела (наприклад, [1]).

Бібліографічний опис роблять мовою документа.

Не рекомендовано робити розриви між ініціалами та прізвищем авторів, а також у випадках («650 с.»; «С. 7»; «Вип. 1» та ін.). В такому випадку на місці пробілу доцільно застосовувати сполучення клавіш Ctrl + Shift + Backspace (одночасне натискання).

ДОДАТКИ

Перелік додаткових графічних матеріалів: вказуються креслення, схеми, плани, фасади, розрізи, 3D-візуалізації, що супроводжують пояснювальну записку.

Це розділ пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи, який має допоміжне значення, але є необхідним для більш повного висвітлення проблеми дослідження. До додатків зазвичай відносять плани, схеми, фото, анкети, тощо. Вони можуть бути подані у вигляді графіків, таблиць, рисунків чи тексту. Додатки розміщують після списку використаної літератури, кожен з яких повинен починатися з нової сторінки. Додатки позначаються великими літерами алфавіту, наприклад “ДОДАТОК А”. Цей запис повинен бути розміщений вгорі у центрі сторінки, а під ним позначають назву додатку, надруковану симетрично тексту малими літерами, з першої великої. Таблиці, рисунки, схеми у додатках повинні мати внутрішню нумерацію.

Ілюстрації

Зміст ілюстрацій має доповнювати текст пояснювальної записки чи графічної частини роботи, поглиблювати розкриття суті явища, наочно ілюструвати думки автора, і тому в тексті на кожну з них повинно бути посилання з коментарем. Ілюстрації (схеми, графіки тощо) і таблиці слід подавати в пояснювальній записці безпосередньо після тексту, де їх згадано вперше, або на наступній сторінці. Якщо вони містяться на окремих сторінках, їх включають до загальної нумерації сторінок. Ілюстративні або табличні матеріали, обсяг яких перевищує половину сторінки формату А4, виносять в додатки. На всі ілюстрації мають бути посилання в тексті.

Ілюстрації позначають словом «Рис.» і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій у додатках. Номер ілюстрації має складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка: наприклад, «Рис. 1.2» (другий рисунок першого розділу). Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи розміщуються послідовно під ілюстрацією. Якщо в розділі кваліфікаційної роботи подано одну ілюстрацію, то її нумерують за загальними правилами.

Рисунки та графіки вставляють у текст пояснювальної записки у одному з растрових форматів (bmp, tif) з роздільною здатністю не менше ніж 300dpi.

Прості рисунки допускається виконувати засобами Microsoft Word – обов’язково групувати в окремий об’єкт, складні багатокomпонентні рисунки формувати за допомогою інших графічних програм.

Написи на рисунках виконують шрифтом основного тексту, кегль – 12. Рисунки нумерують і підписують, під рисунком шрифтом основного тексту, кегль – 14, вирівнювання – по центру.

Таблиці, формули, посилання

Таблиці нумерують послідовно (за винятком тих, що розміщені в додатках) у межах розділу. У правому верхньому куті розміщують напис «Таблиця» із зазначенням її номера, який складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка: наприклад, «Таблиця 2.3» (третя таблиця другого розділу); нижче розміщується назва таблиці.

У разі перенесення таблиці на іншу сторінку над подальшими частинами пишеться: наприклад, «Продовження табл. 2.3».

Якщо в розділі одна таблиця, її нумерують за загальними правилами.

Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над таблицею і друкують симетрично до тексту. Назву і слово «Таблиця» починають із великої літери. Назву не підкреслюють.

Заголовки граф починаються з великих літер, підзаголовки – з малих, якщо складають одне речення із заголовком, і з великих – якщо вони є самостійними.

У таблицях слід обов’язково зазначати одиницю виміру. Якщо всі одиниці виміру є однакові для всіх показників таблиці, вони наводяться у заголовку. Одиниці виміру мають наводитися відповідно до стандартів. Числові величини у таблиці повинні мати однакову кількість десяткових знаків. Заголовки колонок таблиць починаються з великої літери.

Формули в пояснювальній записці нумеруються в межах розділу. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули в розділі, між якими ставлять крапку. Номери формул пишуть біля правого берега сторінки на рівні відповідної формули в круглих дужках, наприклад: «(3.1)» (перша формула третього розділу).

Формули подають у форматі Equation 3...4, вирівнювання – по центру і нумерують в круглих дужках з правого краю. Шрифт - звичайний – 14 пт, великий індекс – 10 пт, маленький індекс – 8 пт, великий символ – 18 пт, маленький символ – 12 пт.

Елементи формули необхідно позначати відповідно до їх функціонального застосування ($\sin x$: \sin – функція, x – змінна). Позначення математичних, фізичних та інших величин в тексті та у формулах потрібно записувати курсивом, за винятком стандартних функцій: \sin , \cos , \lg , ctg тощо, чисел (критеріїв) Re , Nu , Gr , Ar , Pr , Eu тощо; rot , div , grad , const тощо, а також позначень буквами грецького алфавіту чи цифр. Індокси в цих величинах записувати прямими буквами українського і грецького алфавітів та цифрами або курсивом – буквами латинського алфавіту. Якщо індекс складається з одного скорочення, то крапку після нього не ставлять, якщо ж з кількох скорочень, то

крапку ставлять тільки у проміжних скороченнях, крім останнього. В розмірностях величин як букви, так і цифри записують прямим шрифтом. Вимоги до оформлення формул наведені в Додатку 7.

Пояснення значень символів, числових коефіцієнтів у формулах треба зазначити безпосередньо під формулою в тій послідовності, в якій вони подані у формулі, і кожне – з нового рядка. Перший рядок пояснення починають зі слова «де» без двокрапки.

Рівняння і формули треба виділяти в тексті вільними рядками. Вище і нижче кожної формули потрібно залишати не менш як один вільний рядок. Якщо рівняння не вміщується в один рядок, його слід перенести після знака рівності (=) або після знаків плюс (+), мінус (-), множення (\times) і ділення (:).

Посилання в тексті пояснювальної записки на джерела інформації слід зазначати порядковим номером посилань, виділеним двома квадратними дужками, наприклад: «... у працях [1–9]...».

Посилання на ілюстрації оформлюють порядковим номером ілюстрації: наприклад, «рис. 2.3»; на формули – порядковим номером формули: наприклад, «у формулі (3.1)». Посилання у тексті на таблиці пишуть скорочено: наприклад, «в табл. 1.2». У повторних посиланнях на таблиці та ілюстрації треба вживати скорочене слово «дивись»: наприклад, «див. табл. 1.2».

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Пояснювальна записка повинна бути оформлена у відповідності з вимогами державних стандартів та нормативних документів університету, зокрема, ДСТУ 3008:2015.

Пояснювальна записка друкується за допомогою принтера на одному боці аркуша білого паперу формату А-4 (210x297 мм) через 1,5 міжрядкових інтервали до тридцяти рядків на сторінці, 14-м кеглем. Вона виконується лише державною (українською) мовою, з дотриманням наукового стилю і логічної послідовності, без орфографічних і синтаксичних помилок. Пряме переписування матеріалів із літературних джерел є неприпустимим.

Текст пояснювальної записки слід друкувати дотримуючись таких параметрів сторінки: верхнє і нижнє поля – 2 см; лівє поле – 3 см; правє поле – 1,5 см.

Абзаци в тексті починаються відступом, рівним 1,25 см, що повинно бути однаковим впродовж усього тексту.

Не дозволяється в останньому рядку абзацу розміщувати лише одне слово. Якщо такий випадок має місце, то з метою його уникнення слід відповідним чином переформулювати текст абзацу. Доцільно також уникати сторінок на яких розміщено 4 і менше рядків тексту. В цьому випадку текст слід також переформулювати з метою його скорочення чи розширення.

Заголовки структурних частин пояснювальної записки «ЗМІСТ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ» (14 шрифт, напівжирний) пишуть великими літерами

симетрично до тексту. Підрозділи нумерують у межах кожного розділу, використовуючи номер розділу і порядковий номер підрозділу, між якими ставиться крапка: наприклад, «1.4» (четвертий підрозділ першого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок підрозділу.

Заголовки підрозділів – з абзацного відступу малими літерами (крім першої) напівжирним шрифтом. Переноси слів у заголовках не допускаються. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Якщо заголовок складається з 2-х або більше речень, їх відділяють крапкою. Відстань між заголовком та текстом – 2 інтервали. Кожний розділ слід починати з нового аркуша (сторінки). Підрозділи починають з відступом від попереднього тексту на 1 інтервал на тій самій сторінці.

Всі сторінки роботи повинні бути пронумеровані арабськими цифрами без знака № в правому верхньому куті.

Першою сторінкою пояснювальної записки є титульний лист, який включають до загальної нумерації сторінок. На ньому номер сторінки не ставлять.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ РОБОТИ

Вибір теми кваліфікаційної роботи здійснюється відповідно до затвердженої тематики кафедри архітектури та будівництва за напрямками підготовки спеціальності 191 «Архітектура та містобудування».

Тема кваліфікаційної роботи бакалавра повинна відповідати сучасному стану розвитку архітектури, містобудування та проєктних технологій, бути пов'язаною з актуальними практичними завданнями у відповідній галузі, відповідати профілю освітньої програми та загальному напрямку професійної діяльності керівника роботи, а також мати достатній рівень комплексності для демонстрації знань і практичних навичок, набутих здобувачем вищої освіти під час навчання за першим (бакалаврським) рівнем.

Перелік тем кваліфікаційних робіт бакалаврів розробляється кафедрою на початку першого семестру випускного курсу. Тематика робіт періодично оновлюється та коригується з урахуванням досвіду виконання попередніх кваліфікаційних робіт, рекомендацій науково-педагогічних працівників кафедри, членів екзаменаційних комісій, а також актуальних потреб архітектурно-містобудівної практики та вимог ринку проєктних послуг.

Здобувач вищої освіти має право запропонувати на розгляд кафедри власну тему кваліфікаційної роботи за умови її відповідності спеціальності, освітній програмі та з обґрунтуванням доцільності її розроблення.

Виконання кваліфікаційної роботи бакалавра передбачає такі **орієнтовні етапи**:

- вибір і затвердження теми кваліфікаційної роботи, що відповідає профілю освітньої програми та спеціальності, актуальним напрямкам архітектурно-містобудівної та проєктної діяльності, а також можливостям практичної реалізації проєктних рішень;
- консультація з керівником кваліфікаційної роботи, під час якої

визначаються основні напрями проектування, масштаб опрацювання об'єкта або території, характер та склад проектно-графічної частини, а також загальна концепція майбутнього архітектурного проекту;

- формулювання мети та завдань кваліфікаційної роботи, орієнтованих на розроблення архітектурного проекту, складання попередньої структури пояснювальної записки та проектно-графічних матеріалів;

- визначення об'єкта та предмета проектування з урахуванням ієрархії архітектурних і містобудівних об'єктів та масштабу просторового опрацювання, характерного для бакалаврського рівня підготовки;

- визначення та обґрунтування основних підходів і методів аналізу території та проектування, що застосовуються для вивчення містобудівних умов, природно-ландшафтних чинників і формування архітектурно-планувальних рішень;

- збір та аналіз вихідних даних, виконання аналітичних і графоаналітичних матеріалів (схем аналізу території, містобудівних умов і обмежень, ландшафту тощо), які є основою для подальшого проектування;

- розроблення ескізної архітектурної концепції та основних проектних рішень, що визначають логіку містобудівної частини та подальший перехід до об'ємно-просторового формування архітектурного об'єкта;

- поетапне виконання та оформлення проектно-графічної частини кваліфікаційної роботи, включно з основними кресленнями, схемами, аксонометріями, 3D-розрізами, візуалізаціями та іншими матеріалами відповідно до теми роботи та встановлених вимог;

- підготовка та оформлення пояснювальної записки, яка узагальнює аналітичні матеріали, обґрунтовує прийняті архітектурно-планувальні, об'ємно-просторові та містобудівні рішення, а також відображає послідовність виконання проекту;

- поточне обговорення результатів проектування з керівником кваліфікаційної роботи, коригування графічних і текстових матеріалів з метою усунення виявлених недоліків і підвищення якості виконання роботи;

- формулювання узагальнених висновків, що відображають результати проектно-діяльності та підтверджують досягнення поставленої мети кваліфікаційної роботи бакалавра;

- упорядкування та остаточне оформлення списку використаних джерел відповідно до встановлених вимог;

- завершальне оформлення кваліфікаційної роботи та її попередній розгляд на засіданні кафедри, на якій вона виконувалася;

- виготовлення проектно-графічних матеріалів (банеру або планшетів) відповідно до затвердженого формату та вимог до експозиції;\

- підготовка до публічного захисту, зокрема підготовка доповіді, структурування презентації та, за потреби, підготовка додаткових графічних матеріалів для членів Екзаменаційної комісії;

- публічний захист кваліфікаційної роботи, під час якого здобувач вищої освіти презентує архітектурний проект, обґрунтовує прийняті рішення та

демонструє рівень сформованості професійних компетентностей бакалавра архітектури та містобудування.

Зазначені етапи є орієнтовними та не визначають обов'язкової послідовності їх виконання; окремі складові кваліфікаційної роботи можуть виконуватися паралельно.

Підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра організовується відповідно до індивідуального плану-графіка, погодженого з керівником роботи та відображеного у завданні на кваліфікаційну роботу.

Контроль за дотриманням термінів і якістю виконання кваліфікаційної роботи здійснюється керівником та завідувачем кафедри. За необхідності стан виконання роботи може розглядатися на засіданні кафедри.

ОБОВ'ЯЗКИ ТА ПРАВА УЧАСНИКІВ КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ПРОЄКТУВАННЯ

Студент при виконанні кваліфікаційної роботи **повинен:**

- вибрати тему роботи та керівника та отримати завдання на кваліфікаційну роботу ;
- дотримуватись календарного плану виконання роботи;
- систематично відвідувати консультації наукового керівника;
- пройти процедуру попереднього захисту кваліфікаційної роботи на кафедрі;
- оформити кваліфікаційну роботу згідно з вимогами;
- відповідно до графіку захистити роботу на засіданні Екзаменаційної комісії.

Студент має право:

- отримувати консультації будь-якого рівня стосовно вибраного напрямку досліджень;
- користуватись всіма необхідними йому науково-методичними матеріалами, які є на кафедрі.

Керівник кваліфікаційної роботи повинен:

- надавати здобувачу допомогу при виборі теми, розробці плану роботи, виборі літератури, методології та методів дослідження тощо;
- визначати поетапні терміни виконання роботи;
- скласти графік консультацій та дотримуватись його;
- контролювати виконання кваліфікаційної роботи та її якість;
- інформувати на засіданні кафедри щодо виконання здобувачами календарного плану завдання;
- перевірити кваліфікаційну роботу та оцінити її;
- провести підготовку студента до захисту.

Керівник має право:

- у разі порушення термінів виконання роботи, низької якості чи несамостійного виконання роботи, подати підтверджену рішенням

засідання кафедри пропозицію декану про відрахування студента з бакалаврату, як такого, що не виконує навчальний план.

Завідувач кафедри повинен:

- організувати методичне та інформаційне забезпечення виконання кваліфікаційної роботи;
- здійснити заходи щодо створення умов для виконання кваліфікаційної роботи у приміщеннях кафедри, університету;
- контролювати та розглядати на засіданнях кафедри стан виконання роботи;
- вирішувати суперечливі питання, що виникають між керівником роботи та здобувачем;
- виносити на засідання кафедри питання про допуск кваліфікаційної роботи до захисту;
- контролювати об'єктивність оцінювання під час захисту;

Завідувач кафедри має право:

- за рішенням засідання кафедри не допустити студента до захисту, у випадку, якщо кваліфікаційна робота не відповідає встановленим вимогам.

ВІДГУК НАУКОВОГО КЕРІВНИКА (Додаток 8)

На завершеному кваліфікаційну роботу керівник надає відгук, який є характеристикою рівня професійної підготовки здобувача першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, його практичних навичок у сфері архітектурного проектування та якості виконаної кваліфікаційної роботи.

Відгук повинен відображати відповідність виконаної роботи вимогам освітньої програми, стандарту вищої освіти та методичним рекомендаціям і не має характеру наукової експертизи.

Текст відгуку доцільно викладати за таким орієнтовним планом:

- актуальність обраної теми кваліфікаційної роботи з огляду на сучасні потреби архітектурної та містобудівної практики;
- відповідність кваліфікаційної роботи виданому завданню та вимогам освітньої програми;
- рівень розкриття структури роботи та повнота виконання запланованих етапів проектування;
- логічність, послідовність, обґрунтованість і грамотність викладення матеріалу в пояснювальній записці;
- короткий критичний огляд змісту окремих частин кваліфікаційної роботи з виділенням найбільш важливих рішень, у яких проявилися самостійність студента, рівень його професійної підготовки, просторове мислення, уміння працювати з нормативною базою та проектною документацією;
- рівень практичного значення кваліфікаційної роботи та доцільність запропонованих архітектурно-планувальних, об'ємно-просторових і містобудівних рішень;

- значущість сформульованих висновків з огляду на результати виконаного архітектурного проєкту;
- повнота та якість розробки теми з урахуванням вимог до кваліфікаційної роботи бакалавра;
- недоліки та зауваження, виявлені у процесі виконання кваліфікаційної роботи;
- особисті здобутки здобувача вищої освіти у процесі виконання кваліфікаційної роботи;
- коротка характеристика автора роботи як фахівця, який здобуває кваліфікацію бакалавра архітектури та містобудування;
- висновок про відповідність кваліфікаційної роботи вимогам стандарту вищої освіти та можливість її допуску до публічного захисту;
- рекомендація щодо оцінки кваліфікаційної роботи за чотирибальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»);
- прізвище, ім'я, по батькові керівника кваліфікаційної роботи, науковий ступінь (за наявності), вчене звання (за наявності), підпис, дата.

ВІДГУК РЕЦЕНЗЕНТА (РЕЦЕНЗІЯ) (Додаток 9)

Рецензія є незалежною характеристикою якості виконаної кваліфікаційної роботи бакалавра та рівня відповідності отриманих результатів вимогам освітньої програми і стандарту вищої освіти.

Рецензію на кваліфікаційну роботу бакалавра надає фахівець відповідного профілю, який володіє практичним досвідом у сфері архітектури та містобудування, зокрема:

- сертифікований архітектор або спеціаліст архітектурно-містобудівної галузі;
- головний архітектор або провідний фахівець проєктної організації;
- науково-педагогічний працівник закладу вищої освіти, у тому числі іншого ЗВО або кафедри, що відповідає спеціальності 191.

Рецензент повинен мати достатній рівень професійної компетентності для оцінювання проєктно-графічної та пояснювальної частин кваліфікаційної роботи бакалавра.

Рецензія складається у довільній формі та може охоплювати коло питань, подібних до відгуку керівника кваліфікаційної роботи.

Водночас, на відміну від керівника, рецензент оцінює виключно якість виконаної кваліфікаційної роботи, не надаючи характеристики особистих або професійних якостей здобувача вищої освіти.

Рецензія має бути спрямована на оцінку:

- якості архітектурного проєкту;
- логіки та обґрунтованості прийнятих рішень;
- відповідності роботи вимогам першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

У рецензії на кваліфікаційну роботу бакалавра доцільно зазначити:

- відповідність кваліфікаційної роботи затвердженій темі та виданому завданню;
- актуальність обраної теми з огляду на сучасні потреби архітектурної та містобудівної практики, реалістичність проєктного рішення, рівень обґрунтування прийнятих архітектурно-планувальних і містобудівних рішень, доцільність використання сучасних проєктних підходів і технологій;
- логічність і послідовність формування проєкту, якість проєктно-графічної частини, коректність прийнятих конструктивних і функціональних рішень у межах вимог до бакалаврського рівня;
- наявність у роботі самостійних проєктних рішень студента, їх практичну доцільність та відповідність поставленій меті кваліфікаційної роботи (без вимог до наукової новизни);
- обґрунтованість висновків та відповідність їх змісту результатам виконаного архітектурного проєкту;
- стиль викладу матеріалу, рівень оформлення пояснювальної записки та графічних матеріалів відповідно до методичних вимог;
- можливість практичного використання або подальшого розвитку запропонованих архітектурно-планувальних рішень;
- виявлені недоліки та зауваження щодо змісту, структури або оформлення кваліфікаційної роботи.

Рецензент надає загальну оцінку кваліфікаційної роботи бакалавра за чотирибальною шкалою: «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно».

Оцінка повинна відповідати загальному рівню виконання проєктно-графічної та пояснювальної частин роботи і вимогам стандарту вищої освіти першого рівня.

Рецензії має передувати уважний аналіз усіх складових кваліфікаційної роботи бакалавра, зокрема:

- якості проєктно-графічних матеріалів;
- змісту пояснювальної записки;
- логіки архітектурно-планувальних і містобудівних рішень;
- відповідності роботи вимогам освітньої програми.

Під час підготовки рецензії слід враховувати, що зміст кваліфікаційної роботи бакалавра має демонструвати рівень сформованості загальних і фахових компетентностей першого (бакалаврського) рівня, здатність студента застосовувати отримані в процесі навчання знання і навички для розв'язання практичних проєктних завдань, а не виконання інноваційних чи науково-дослідних розробок.

У тексті рецензії рекомендується уникати загальних формулювань і необґрунтованих оцінок.

Загальний обсяг рецензії не регламентується, однак рекомендується дотримуватися помірного обсягу, без надмірної деталізації або переказу змісту роботи, зосереджуючись на оцінці її відповідності вимогам, що ставляться до осіб, які здобувають ступінь бакалавра з архітектури та містобудування.

ПЕРЕВІРКА, ВИЯВЛЕННЯ ПЛАГІАТУ І ЙОГО УСУНЕННЯ ТА ДОТРИМАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Згідно з «Положенням про систему запобігання та виявлення академічного плагіату в ЗВО Університет Короля Данила» кваліфікаційні роботи бакалаврів підлягають процедурі перевірки на наявність плагіату (рівня запозичень). В Університеті пропагується принцип нульової толерантності до плагіату, фабрикавання та фальсифікації в академічних творах.

Перевірка рівня запозичень у кваліфікаційній роботі здійснюється не пізніше ніж за місяць до зазначеної дати основного захисту кваліфікаційної роботи, здобувач або науковий керівник подає електронний варіант роботи на перевірку відповідальній особі Університету. Документ подається у форматах .doc або .docx. Поданий на перевірку документ має містити повне прізвище автора та ініціали. На титульній сторінці має бути назва роботи, її вид та інформація про наукового керівника. Відповідальність за перевірку роботи у встановлені строки, прийняття рішення щодо доопрацювання та повторну перевірку на плагіат, а також про допуск роботи до попереднього захисту несе науковий керівник.

Перевірка робіт здійснюється за допомогою програмного забезпечення StrikePlagiarism, що закріплено двостороннім договором з компанією Plagiat.PL. За результатами перевірки робіт в системі StrikePlagiarism формується довідка, яка автоматично надсилається науковому керівнику, а в разі потреби може бути долучена до роботи.

Копії довідок зберігаються на корпоративному Google-диску. Здобувач може отримати звіт після усного звернення до відповідальної особи.

Комісія кафедри за результатами аналізу кваліфікаційної роботи, яка подавалася для виявлення академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації чи фальсифікації, готує висновок згідно встановленого зразка. Комісія приймає рішення про:

- допуск кваліфікаційної роботи до захисту;
- доопрацювання роботи та повторної перевірки;
- ініціює процедуру притягнення до відповідальності за порушення принципів академічної доброчесності.

Науковий керівник, який виявив низький відсоток оригінальності у роботі студента попереджає про це автора і виносить рішення про недопуск до захисту та відправку матеріалів на доопрацювання або про видачу нового варіанта завдання, а у разі незгоди автора – інформує службовою запискою завідувача кафедри, на якій виконано роботу. Не самостійно виконані роботи студентів не можуть бути позитивно оцінені або взагалі не допускаються до захисту.

У випадку незгоди з висновком наукового керівника чи спеціально створеної комісії, щодо виявлення факту плагіату (компіляції) у творі, автор має право у триденний термін з моменту виявлення, подати письмову апеляційну заяву на ім'я проректора з наукової роботи.

Для розгляду апеляційної заяви студента створюється апеляційна комісія, персональний склад якої формується розпорядженням проректора з наукової

роботи з найбільш досвідчених та авторитетних викладачів відповідних кафедр (загальний склад не більше 5 осіб).

Окрім плагіату, в роботі доцільно уникати фальсифікації та фабрикування матеріалів дослідження.

Фальсифікація розуміється, як свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються власної діяльності або діяльності інших учасників процесу реалізації державної політики у сфері якості освіти, зокрема підробка підписів в офіційних документах.

Під **фабрикуванням** мається на увазі вигадання даних чи фактів, що використовуються у власній діяльності або діяльності інших учасників в процесі реалізації державної політики у сфері якості освіти.

РЕКОМЕНДАЦІЇ СТОСОВНО ВИКОРИСТАННЯ В КВАЛІФІКАЦІЙНІЙ РОБОТІ ІНСТРУМЕНТІВ НА ОСНОВІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Учасники освітнього процесу повинні бути обізнані в цифрових інструментах та можливостях їх творчого використання для розвитку компетенцій здобувачів.

Учасники освітнього процесу повинні усвідомлювати потенційні ризики, пов'язані з використанням генераторів академічного тексту на основі штучного інтелекту.

Основними принципами використання генераторів текстів, відео, зображень чи аудіо на основі штучного інтелекту, є наступні:

- відкритість до використання генераторів на основі штучного інтелекту, для підтримки здобувачів та розвитку пізнавальних навичок, навичок критичного мислення;

- прозорість при використанні генераторів на основі штучного інтелекту в дослідницькому процесі;

- усвідомлення того, що генератори на основі штучного інтелекту схильні робити помилки, створювати образливий або невідповідний текст;

- академічний твір, який створений за допомогою генераторів на основі штучного інтелекту, не вважається таким, що, зроблений здобувачем чи науково-педагогічним працівником самостійно;

- систематичне створення та розширення бази знань про використання генераторів на основі штучного інтелекту в освітньому процесі та запобігання зловживанням.

При використанні генераторів на основі штучного інтелекту для написання академічних текстів, автор роботи повинен:

- при характеристиці методологічних засад дослідження вказати про використання відповідної платформи й описати її функціональні можливості;

- навести перелік попередніх умов, які подавалися генератору на основі штучного інтелекту для генерації академічного тексту;

- у висновках роботи подається оцінка академічного тексту згенерованого за допомогою генераторів на основі штучного інтелекту.

ПОРЯДОК ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Робота (з підписами, відгуком керівника та рецензією) подається на кафедру не пізніше, ніж за два тижні до дати захисту роботи, підписується завідувачем кафедри. Кваліфікаційна робота подається в одному примірнику, який після захисту передається в архів.

Захист кваліфікаційної роботи проводиться на відкритому засіданні ЕК за участю членів комісії при обов'язковій присутності голови комісії.

Присутність наукового керівника на захисті кваліфікаційної роботи є бажаною, але не обов'язковою. Захист проходить у наступній послідовності:

- доповідь студента про зміст та основні положення роботи;
- запитання до студента;
- відповіді студента на запитання;
- виступ наукового керівника або оголошення його відгуку;
- виступ рецензента (рецензентів) або оголошення його (їх) рецензій;
- виступ студента щодо зауважень рецензента (рецензентів);
- заключне слово студента;
- рішення Екзаменаційної комісії про оцінку роботи.

Для публічного захисту кваліфікаційної роботи здобувач готує усну доповідь тривалістю до 10 хвилин, а також комплекс наочних матеріалів, що відображають зміст і результати роботи. Усі матеріали, що подаються на захист, підлягають попередньому погодженню з науковим керівником.

Структура доповіді має бути підпорядкована презентації архітектурного проєкту як головної складової кваліфікаційної роботи. Пояснювальна записка та науково-аналітичні матеріали використовуються як аргументаційна база для обґрунтування прийнятих проєктних рішень. Важливою передумовою якісної доповіді є чітко сформульовані висновки, які безпосередньо пов'язані з результатами проєктування.

Під час публічного захисту кваліфікаційної роботи здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти повинен:

- стисло обґрунтувати вибір теми, її актуальність з огляду на сучасні потреби архітектурної та містобудівної практики, а також чітко сформулювати мету й завдання роботи, орієнтовані на розроблення архітектурного проєкту;
- послідовно презентувати архітектурну концепцію та основні проєктні рішення, продемонструвавши їх зв'язок із результатами передпроєктного аналізу, містобудівними умовами та чинними нормативними вимогами;
- чітко викласти основні висновки, що відображають результати виконання архітектурного проєкту та досягнення поставленої мети;
- продемонструвати достатній рівень володіння теоретичними знаннями та нормативною базою, використаними для обґрунтування прийнятих рішень, без надмірного перевантаження доповіді теоретичними викладками;

- підтвердити здатність самостійно аналізувати вихідні дані, формувати архітектурно-планувальні та об'ємно-просторові рішення, аргументувати їх доцільність з професійної точки зору;
- надати обґрунтовані та виважені відповіді на зауваження і запитання, висловлені рецензентом, головою та членами Екзаменаційної комісії.

МЕТОДИКА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Оцінювання якості виконання та публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра здійснюється за 100-бальною шкалою та передбачає комплексну оцінку трьох взаємопов'язаних складових, при цьому вирішальним критерієм є рівень виконання архітектурного (проектно-графічного) проекту.

Проектно-графічна частина	Пояснювальна записка	Публічний захист роботи	Сума
50 балів	20 балів	30 балів	100 балів

Кожний блок оцінюється окремо і підсумовується для виведення підсумкової оцінки. Критерії оцінювання кожного окремого блоку визначаються на основі критеріїв оцінювання знань здобувачів при виконанні та захисті кваліфікаційної роботи:

1. Проектно-графічна частина		50 балів
1.1	Архітектурна концепція та проектна ідея Оцінюється: <ul style="list-style-type: none"> ● цілісність і логічність архітектурної концепції; ● відповідність проектної ідеї результатам аналізу середовища; ● актуальність і новизна проектного підходу; ● обґрунтованість авторських рішень. 	15 балів
1.2.	Просторово-планувальні та містобудівні рішення Оцінюється: <ul style="list-style-type: none"> ● якість планувальної структури; ● функціональна доцільність зонування; ● узгодженість проекту з містобудівним контекстом; ● системність організації громадських просторів і транспортно-пішохідних зв'язків. 	15 балів
1.3.	Архітектурно-композиційне та образне вирішення Оцінюється: <ul style="list-style-type: none"> ● композиційна цілісність забудови або об'єкта; ● просторово-образна виразність; ● масштабність і пропорційність; 	10 балів

	<ul style="list-style-type: none"> ● відповідність архітектурного образу функціональному призначенню. 	
1.4.	<p>Якість графічного виконання та візуалізації Оцінюється:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● повнота та читабельність графічних матеріалів (плани, схеми, фасади, розрізи, візуалізації); ● логіка композиції банеру/планшетів; ● коректність масштабів, умовних позначень і підписів; ● загальний професійний рівень графічної подачі. 	10 балів
2	<p>Оцінювання пояснювальної записки Пояснювальна записка оцінюється як інструмент обґрунтування архітектурного проєкту, а не як самодостатнє теоретичне дослідження.</p>	20 балів
2.1.	<p>Аналітично-передпроектне обґрунтування Оцінюється:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● якість аналізу вихідних даних і середовища; ● логічний зв'язок аналітичних висновків із проєктними рішеннями; ● коректність застосування методів аналізу, характерних для бакалаврського рівня; ● самостійність аналітичних узагальнень 	10 балів
2.2.	<p>Структура, аргументація та висновки Оцінюється:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● логічна побудова тексту; ● чіткість формулювання висновків; ● відповідність висновків проєктним рішенням; ● дотримання вимог до академічної добросовісності та оформлення. 	10 балів
3.	Публічний захист роботи	30 балів
3.1.	<p>Презентація архітектурного проєкту Оцінюється:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● логічність і структурованість доповіді; ● акцент на архітектурному проєкті; ● уміння працювати з графічним матеріалом під час захисту. 	10 балів
3.2.	<p>Аргументація проєктних рішень Оцінюється:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● здатність пояснювати та захищати прийняті архітектурні рішення; ● коректні та обґрунтовані відповіді на запитання членів Екзаменаційної комісії; ● виважене реагування на зауваження рецензента та керівника. 	10 балів

3.3	Професійна культура захисту Оцінюється: <ul style="list-style-type: none"> ● дотримання регламенту; ● фахова термінологія; ● рівень комунікації та впевненість у поданні матеріалу 	10 балів
-----	---	-----------------

Загальна підсумкова оцінка за захист кваліфікаційної роботи бакалавра визначається **сумою балів**, отриманих за якість виконання кваліфікаційної роботи та за результатами публічного захисту.

До відомості захисту в Екзаменаційній комісії заносяться **сумарні результати у балах** за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням до національної шкали та шкали ECTS відповідно до встановленого в закладі вищої освіти порядку.

Шкала оцінювання за ЄКТС

Оцінка за національною шкалою	Рівень досягнень, %
Національна диференційована шкала	
Відмінно	90 – 100
Добре	75 – 89
Задовільно	60 – 74
Незадовільно	0 – 59
Шкала ECTS	
A	90 – 100
B	83 – 89
C	75 – 82
D	67 – 74
E	60 – 66
FX	35 – 59
F	0 – 34

Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи

Оцінка «відмінно» (A)

Кваліфікаційна робота виконана на високому професійному рівні та повністю відповідає вимогам стандарту вищої освіти першого (бакалаврського)

рівня. Архітектурний проєкт є цілісним, логічно сформованим і обґрунтованим. Здобувач вищої освіти демонструє самостійне просторове та проєктне мислення, вільно володіє матеріалом обраної теми, коректно використовує фахову термінологію, чинну нормативну базу та спеціалізовані джерела.

Проєктні рішення логічно пов'язані з результатами передпроєктного аналізу та містобудівними умовами, відзначаються доцільністю й практичною обґрунтованістю. Пояснювальна записка чітко обґрунтовує прийняті архітектурно-планувальні та об'ємно-просторові рішення.

Доповідь на захисті є стислою, логічною та структурованою, подається впевнено. Відповіді на запитання членів Екзаменаційної комісії є правильними, чіткими та аргументованими з професійної точки зору.

Оцінка «дуже добре» (В)

Кваліфікаційна робота виконана на дуже доброму рівні. Архітектурний проєкт є логічно побудованим і в цілому обґрунтованим, здобувач вищої освіти добре орієнтується в темі роботи, володіє фаховою термінологією, використовує нормативні документи та спеціалізовану літературу.

Проєктні рішення є доцільними та відповідають поставленій меті, хоча можуть містити окремі незначні неточності або недостатньо розкриті аспекти. Пояснювальна записка загалом відповідає вимогам і коректно пояснює прийняті рішення.

Доповідь логічна та зрозуміла, відповіді на запитання в межах теми переважно правильні та стислі. Можливі незначні труднощі під час відповідей на другорядні питання.

Оцінка «добре» (С)

Оцінка виставляється за ґрунтовно виконану кваліфікаційну роботу, яка загалом відповідає вимогам бакалаврського рівня. Архітектурний проєкт є завершеним, однак містить окремі недоліки в планувальних, просторових або графічних рішеннях.

Здобувач вищої освіти використовує достатню кількість джерел і нормативних документів, однак не завжди послідовно пов'язує аналітичні висновки з проєктними рішеннями. Під час захисту можливі неточності у поясненні креслень, графічних матеріалів або формулюванні окремих проєктних рішень.

Доповідь загалом логічна, відповіді на запитання переважно правильні, будуються на рівні самостійного професійного мислення.

Оцінка «задовільно» (D)

Оцінка виставляється, якщо кваліфікаційна робота виконана на мінімально допустимому рівні. Здобувач вищої освіти орієнтується в темі, але відчуває труднощі у самостійному формулюванні висновків та обґрунтуванні проєктних рішень, не завжди може пов'язати передпроєктний аналіз із практичними рішеннями.

Архітектурний проєкт і пояснювальна записка містять помітні недоліки, а відповіді на запитання під час захисту є частково правильними або неповними.

Оцінка «достатньо» (E)

Здобувач вищої освіти демонструє фрагментарні знання основних положень теми та часткове досягнення мети кваліфікаційної роботи. Архітектурний проєкт і пояснювальна записка виконані на низькому рівні, допущені суттєві помилки в проєктних, графічних або текстових матеріалах.

Під час захисту здобувач вищої освіти не впевнено орієнтується в змісті роботи та має значні труднощі з аргументацією прийнятих рішень.

Оцінка «незадовільно» (FX)

Оцінка «незадовільно» виставляється у разі, якщо кваліфікаційна робота не відповідає вимогам стандарту бакалаврського рівня. Здобувач вищої освіти не орієнтується в темі, не володіє базовими фаховими поняттями, не демонструє розуміння архітектурного проєкту та його складових.

Архітектурний проєкт і пояснювальна записка мають суттєві недоліки, аналіз виконано поверхнево, робота носить описовий характер, порушені вимоги до оформлення. Відповіді на запитання членів Екзаменаційної комісії є неточними, неповними або відсутні.

Здобувач вищої освіти, який отримав оцінку «незадовільно» під час захисту кваліфікаційної роботи, відраховується із закладу вищої освіти з видачею академічної довідки. Повторний захист кваліфікаційної роботи допускається відповідно до чинного законодавства та внутрішніх нормативних документів ЗВО на підставі заяви здобувача та відповідного наказу керівника закладу.

Якщо студент не з'явився на захист з поважних причин (про що студент має подати відповідні документи голові ЕК), то ректор університету має право дозволити захистити кваліфікаційну роботу на іншому засіданні цієї ж Екзаменаційної комісії.

Підсумковим результатом є диференційована оцінка, яка заноситься в індивідуальний навчальний план обліку успішності студента.

ДОДАТКИ

Додаток 1

ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»

Факультет суспільних і прикладних наук

Кафедра архітектури та будівництва

на правах рукопису

Петренко Петро Петрович

УДК 725.1

ТЕМА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Спеціальність 191 – «Архітектура та містобудування»

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавр

Науковий керівник
Доктор архітектури, професор
Петренко Петро Петрович

Івано-Франківськ – 2025

**Форма завдання для виконання кваліфікаційної роботи (проекту)
(нумерується сторінкою 2)**

ЗВО «Університет Короля Данила»

Факультет суспільних і прикладних наук

Кафедра архітектури та будівництва

Освітній ступінь: «бакалавр»

Спеціальність: 191 «Архітектура та містобудування»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
Р.М. ЖИРАК

«___» _____ 202_ року

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

_____ (прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи

Керівник роботи _____,

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

затверджені наказом ЗВО «Університет Короля Данила» від
«___» _____ 20_ року №___

2. Термін подання студентом роботи _____

3. Зміст кваліфікаційної роботи (перелік питань, які потрібно розробити) _____

4. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка

Студент _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Зразок оформлення змісту роботи

ЗМІСТ

4

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ *(за необхідності)***ВСТУП**.....5**РОЗДІЛ 1. НАЗВА РОЗДІЛУ**.....9**1.1 Назва підрозділу**.....9 **1.1.1 Назва пункту**.....14 **1.1.2 Назва пункту**.....20**1.2 Назва підрозділу**.....25**ВИСНОВКИ**.....55**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**.....60**ДОДАТКИ** *(за необхідності)*

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

БНіП – будівельні норми і правила;
ДБН – державні будівельні норми;
ДСП – державні санітарні правила;
ДСТУ – державний стандарт України;
ЄС – Європейський Союз;
ЗУ – закон України;
ТЕП – техніко-економічні показники.

ВСТУП

Актуальність теми: суть проблеми, її значущість, роботи відомих науковців за темою дослідження, обґрунтування необхідності свого дослідження.

Мета і завдання дослідження. Мету дослідження формулюють одним реченням. Щоб досягти поставленої мети, треба розв'язати кілька завдань (від 4 до 6). Мета і завдання мають бути взаємопов'язані і розкривати тему заявлену в назві роботи.

Об'єкт дослідження. Одне речення із зазначенням процесу, явища обраного для дослідження.

Предмет дослідження. Одним реченням характеризуються характерні риси об'єкта.

Методи дослідження. Перелік методів, якими досягатиметься розв'язання кожного конкретного завдання дослідження..

Практичне значення одержаних результатів. Рекомендація щодо можливого використання результатів кваліфікаційної роботи.

Структура. Зазначаються структурні частини дослідження. Наводиться загальний обсяг сторінок основної частини дослідження (від першої сторінки до закінчення висновків). Список використаних джерел містить (вказати кількість) позицій.

Загальний обсяг вступу не повинен перевищувати 4-5 сторінок.

**Приклади оформлення списку літератури
згідно ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація.
Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» з урахуванням
правок**

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Книги: Один автор	<p>Бичківський О.О. Міжнародне приватне право: конспект лекцій. Запоріжжя: ЗНУ, 2015. 82 с.</p> <p>Бондаренко В.Г. Немеркнуча слава новітніх запорожців: історія Українського Вільного козацтва на Запоріжжі (1917-1920 рр.). Запоріжжя, 2017. 113 с.</p> <p>Бондаренко В.Г. Український вільнокозацький рух в Україні та на еміграції (1919-1993 рр.): монографія. Запоріжжя: ЗНУ, 2016. 600 с.</p> <p>Верлос Н.В. Конституційне право зарубіжних країн: курс лекцій. Запоріжжя: ЗНУ, 2017. 145 с.</p> <p>Горбунова А.В. Управління економічною захищеністю підприємства: теорія і методологія : монографія. Запоріжжя: ЗНУ, 2017. 240 с.</p> <p>Гурська Л.І. Релігієзнавство: навч. посіб. 2-ге вид., перероб. та доп. Київ: ЦУЛ, 2016. 172 с.</p> <p>Дробот О.В. Професійна свідомість керівника: навч. посіб. Київ: Талком, 2016. 340 с.</p>
Два автори	<p>Аванесова Н.Є., Марченко О.В. Стратегічне управління підприємством та сучасним містом: теоретико-методичні засади: монографія. Харків: Щедра садиба плюс, 2015. 196 с.</p> <p>Батракова Т.І., Калюжна Ю.В. Банківські операції: навч. посіб. Запоріжжя: ЗНУ, 2017. 130 с.</p> <p>Білобровко Т.І., Кожуховська Л.П. Філософія науки й управління освітою: навч.-метод. посіб. Переяслав-Хмельницький, 2015. 166 с.</p> <p>Богма О.С., Кисильова І.Ю. Фінанси: конспект лекцій. Запоріжжя: ЗНУ, 2016. 102 с.</p> <p>Горошкова Л.А., Волков В.П. Виробничий менеджмент: навч. посіб. Запоріжжя: ЗНУ, 2016. 131 с.</p> <p>Гура О.І., Гура Т.Є. Психологія управління соціальною організацією: навч. посіб. 2-ге вид., доп. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. 212 с.</p>
Три автори	<p>Аніловська Г.Я., Марушко Н.С., Стоколоса Т.М. Інформаційні системи і технології у фінансах: навч. посіб. Львів: Магнолія 2006, 2015. 312 с.</p> <p>Городовенко В.В., Макаренков О.Л., Сантос М.О. Судові та правоохоронні органи України: навч. посіб. Запоріжжя: ЗНУ, 2016. 206 с.</p> <p>Кузнецов М.А., Фоменко К.І., Кузнецов О.І. Психічні стани студентів у процесі навчально-пізнавальної діяльності: монографія. Харків: ХНПУ, 2015. 338 с.</p> <p>Якобчук В.П., Богоявленська Ю.В., Тищенко С.В. Історія економіки та економічної думки: навч. посіб. Київ: ЦУЛ, 2015. 476 с.</p>
Чотири і більше авторів	<p>Науково-практичний коментар Кримінального кодексу України: станом на 10 жовт. 2016 р. /К.І. Беліков та ін.; за заг. ред. О.М. Литвинова. Київ: ЦУЛ, 2016. 528 с.</p> <p>Бікулов Д.Т, Чкан А.С., Олійник О.М., Маркова С.В. Менеджмент: навч. посіб. Запоріжжя: ЗНУ, 2017. 360 с.</p> <p>Операційне числення: навч. посіб. / С.М. Гребенюк та ін. Запоріжжя: ЗНУ,</p>

	<p>2015. 88 с.</p> <p>Основи охорони праці: підручник / О.І. Запорожець та ін. 2-ге вид. Київ: ЦУЛ, 2016. 264 с.</p> <p>Клименко М.І., Панасенко Є.В., Стреляєв Ю.М., Ткаченко І.Г. Варіаційне числення та методи оптимізації: навч. посіб. Запоріжжя: ЗНУ, 2015. 84 с.</p>
Автор(и) та редактор(и)/упорядники	<p>Березенко В.В. PR як сфера наукового знання: монографія / за заг. наук. ред. В.М. Манакіна. Запоріжжя: ЗНУ, 2015. 362 с.</p> <p>Бутко М.П., Неживенко А.П., Пепа Т.В. Економічна психологія: навч. посіб. / за ред. М.П. Бутко. Київ: ЦУЛ, 2016. 232 с.</p> <p>Дахно І.І., Алієва-Барановська В.М. Право інтелектуальної власності: навч. посіб. / за ред. І.І. Дахна. Київ: ЦУЛ, 2015. 560 с.</p>
Без автора	<p>25 років економічному факультету: історія та сьогодення (1991-2016): ювіл. вип. / під заг. ред. А.В. Череп. Запоріжжя: ЗНУ, 2016. 330 с.</p> <p>Криміналістика: конспект лекцій / за заг. ред. В.І. Галана; уклад. Ж.В. Удовенко. Київ: ЦУЛ, 2016. 320 с.</p> <p>Миротворення в умовах гібридної війни в Україні: монографія / за ред. М.А. Лепського. Запоріжжя: КСК-Альянс, 2017. 172 с.</p> <p>Міжнародні економічні відносини: навч. посіб. / за ред.: С.О. Якубовського, Ю.О. Ніколаєва. Одеса: ОНУ, 2015. 306 с.</p> <p>Науково-практичний коментар Бюджетного кодексу України / за заг. ред. Т.А. Латковської. Київ: ЦУЛ, 2017. 176 с.</p> <p>Службове право: витоки, сучасність та перспективи розвитку / за ред.: Т.О. Коломoeць, В.К. Колпакова. Запоріжжя, 2017. 328 с.</p> <p>Сучасне суспільство: філософсько-правове дослідження актуальних проблем: монографія / за ред. О.Г. Данильяна. Харків: Право, 2016. 488 с.</p> <p>Адміністративно-правова освіта у персоналіях: довід. / за заг. ред.: Т.О. Коломoeць, В.К. Колпакова. Київ: Ін Юре, 2015. 352 с.</p> <p>Підготовка докторів філософії (PhD) в умовах реформування вищої освіти: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 5-6 жовт. 2017 р. Запоріжжя: ЗНУ, 2017. 216с.</p> <p>Антологія української літературно-критичної думки першої половини ХХ століття / упоряд. В. Агеєва. Київ: Смолоскип, 2016. 904 с.</p>
Багатотомні видання	<p>Енциклопедія Сучасної України / редкол.: І.М. Дзюба та ін. Київ: САМ, 2016. Т.17. 712 с.</p> <p>Правова система України: історія, стан та перспективи: у 5 т. / Акад. прав. наук України. Харків: Право, 2009. Т.2. Конституційні засади правової системи України і проблеми її вдосконалення / заг. ред. Ю.П. Битяк. 576 с.</p>
Автореферати дисертацій	<p>Бондар О.Г. Земля як об'єкт права власності за земельним законодавством України: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.06. Київ, 2005. 20 с.</p> <p>Гнатенко Н.Г. Групи інтересів у Верховній Раді України: сутність і роль у формуванні державної політики: автореф. дис. ... канд. політ. наук: 23.00.02. Київ, 2017. 20 с.</p> <p>Кулініч О.О. Право людини і громадянина на освіту в Україні та конституційно-правовий механізм його реалізації: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.02. Маріуполь, 2015. 20 с.</p>

Дисертації	<p>Авдєєва О.С. Міжконфесійні відносини у Північному Приазов'ї (кінець XVIII - початок XX ст.): дис. ... канд. іст. наук: 07.00.01 / Запорізький національний університет. Запоріжжя, 2016. 301 с.</p> <p>Левчук С.А. Матриці Гріна рівнянь і систем еліптичного типу для дослідження статичного деформування складених тіл: дис. ... канд. фіз.-мат. наук: 01.02.04. Запоріжжя, 2002. 150 с.</p> <p>Вініченко О.М. Система динамічного контролю соціально-економічного розвитку промислового підприємства: дис. ... д-ра екон. наук: 08.00.04. Дніпро, 2017. 424 с.</p>
Законодавчі та нормативні документи	<p>Конституція України: офіц. текст. Київ: КМ, 2013. 96 с.</p> <p>Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. Голос України. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10–22.</p> <p>Повітряний кодекс України: Закон України від 19.05.2011 р. № 3393-VI. Відомості Верховної Ради України. 2011. № 48-49. Ст. 536.</p> <p>Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 28.09.2017. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18 (дата звернення: 15.11.2017).</p> <p>Деякі питання стипендіального забезпечення: Постанова Кабінету Міністрів України від 28.12.2016 р. № 1050. Офіційний вісник України. 2017. № 4. С.530–543.</p> <p>Про Концепцію вдосконалення інформування громадськості з питань євроатлантичної інтеграції України на 2017-2020 роки: Указ Президента України від 21.02.2017 р. № 43/2017. Урядовий кур'єр. 2017. 23 лют. (№ 35). С.10.</p> <p>Про затвердження Вимог до оформлення дисертації: наказ Міністерства освіти і науки від 12.01.2017 р. № 40. Офіційний вісник України. 2017. № 20. С.136–141.</p> <p>Інструкція щодо заповнення особової картки державного службовця: затв. наказом Нац. агентства України з питань Держ. служби від 05.08.2016 р. № 156. Баланс-бюджет. 2016. 19 верес. (№ 38). С. 15–16.</p>
Архівні документи	<p>Лист Голови Співки «Чорнобиль» Г.Ф. Лепіна на ім'я Голови Ради Міністрів УРСР В.А.Масола щодо реєстрації Статуту Співки та сторінки Статуту. 14 грудня 1989 р. ЦДАГО України (Центр. держ. архів громад. об'єднань України). Ф. 1. Оп. 32. Спр. 2612. Арк. 63, 64 зв., 71.</p> <p>Матеріали Ради Народних комісарів Української Народної Республіки. ЦДАВО України (Центр. держ. архів вищ. органів влади та упр. України). Ф. 1061. Оп. 1. Спр. 8–12. Копія; Ф. 1063. Оп. 3. Спр. 1–3.</p> <p>Наукове товариство ім. Шевченка. Львів. наук. б-ка ім. В. Стефаника НАН України. Ф.1. Оп. 1. Спр. 78. Арк. 1–7.</p>
Патенти	<p>Люмінісцентний матеріал: пат. 25742 Україна: МПК6 C09K11/00, G01T1/28, G21H3/00. № 200701472; заявл. 12.02.07; опубл. 27.08.07, Бюл. № 13. 4 с.</p> <p>Спосіб лікування синдрому дефіциту уваги та гіперактивності у дітей: пат. 76509 Україна. № 2004042416; заявл. 01.04.2004; опубл. 01.08.2006, Бюл. № 8 (кн.1). 120 с.</p>
Препринти	<p>Панасюк М.І., Скорбун А.Д., Сплошной Б.М. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами. Чорнобиль: Ін-т з проблем безпеки АЕС НАН України, 2006. 7, [1] с. (Препринт. НАН України, Ін-т проблем безпеки АЕС; 06-1).</p>
Стандарти	<p>ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. [Чинний від 2010-02-18]. Вид. офіц. Київ, 2010. 16 с. (Інформація та документація).</p>

	<p>ДСТУ ISO 6107-1:2004. Якість води. Словник термінів. Частина 1 (ISO 6107-1:1996, IDT). [Чинний від 2005-04-01]. Вид. офіц. Київ : Держспоживстандарт України, 2006. 181 с.</p> <p>ДСТУ 3582:2013. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила (ISO 4:1984, NEQ; ISO 832:1994, NEQ). [На заміну ДСТУ3582-97; чинний від 2013-08-22]. Вид. офіц. Київ : Мінекономрозвитку України, 2014. 15 с. (Інформація та документація).</p>
Каталоги	<p>Історико-правова спадщина України: кат. вист. / Харків. держ. наук. б-ка ім. В.Г. Короленка; уклад.: Л.І.Романова, О.В. Земляніщина. Харків, 1996. 64 с.</p> <p>Пам'ятки історії та мистецтва Львівської області: кат.-довід. / авт.-упоряд.: М.Зобків та ін.; Упр. культури Львів. облдержадмін., Львів. іст. музей. Львів: Новий час, 2003. 160 с.</p>
Бібліографічні покажчики	<p>Боротьба з корупцією: нагальна проблема сучасності: бібліогр. покажч. Вип. 2 / уклад.: О.В. Левчук, відп. за вип. Н.М. Чала; Запорізький національний університет. Запоріжжя: ЗНУ, 2017. 60 с.</p> <p>Микола Лукаш: біобібліогр. покажч. / уклад. В.Савчин. Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І.Франка, 2003. 356 с. (Українська біобібліографія ; ч.10).</p> <p>Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича в незалежній Україні: бібліогр. покажч. / уклад.: Н.М. Загородна та ін.; наук. ред. Т.В. Марусик; відп. за вип. М.Б. Зушман. Чернівці: Чернівецький національний університет, 2015. 512 с. (До 140-річчя від дня заснування).</p> <p>Яценко О.М., Любовець Н.І. Українські персональні бібліографічні покажчики (1856-2013). Київ: Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського, 2015. 472 с. (Джерела української біографістики; вип. 3).</p>
Частина видання: книги	<p>Коломoeць Т.О. Адміністративна деліктологія та адміністративна деліктність. Адміністративне право України: підручник / за заг. ред. Т.О. Коломoeць. Київ, 2009. С. 195–197.</p> <p>Алексеев В.М. Правовий статус людини та його реалізація у взаємовідносинах держави та суспільства в державному управлінні в Україні. Теоретичні засади взаємовідносин держави та суспільства в управлінні: монографія. Чернівці, 2012. С. 151–169.</p>
Частина видання: матеріалів конференцій (тези, доповіді)	<p>Антонович М. Жертви геноцидів першої половини ХХ століття: порівняльно-правовий аналіз. Голодомор 1932-1933 років: втрати української нації: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 4 жовт. 2016 р. Київ, 2017. С. 133–136.</p> <p>Микитів Г.В., Кондратенко Ю. Позатекстові елементи як засіб формування медіакультури читачів науково-популярних журналів. Актуальні проблеми медіаосвіти в Україні та світі: зб. тез доп. міжнар. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 3-4 берез. 2016 р. Запоріжжя, 2016. С. 50–53.</p> <p>Соколова Ю. Особливості впровадження проблемного навчання хімії в старшій профільній школі. Актуальні проблеми та перспективи розвитку медичних, фармацевтичних та природничих наук : матеріали ІІІ регіон. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 29 листоп. 2014 р. Запоріжжя, 2014. С. 211–212.</p>
Частина видання: довідкового видання	<p>Кучеренко І.М. Право державної власності. Великий енциклопедичний юридичний словник / ред. Ю.С. Шемшученко. Київ, 2007. С. 673.</p> <p>Пирожкова Ю.В. Благодійна організація. Адміністративне право України : словник термінів / за ред.: Т.О. Коломoeць, В.К. Колпакова. Київ, 2014. С. 54–55.</p> <p>Сірий М.І. Судова влада. Юридична енциклопедія. Київ, 2003. Т. 5. С. 699.</p>

<p>Частина видання: продовжуваного видання</p>	<p>Коломоець Т.О. Оцінні поняття в адміністративному законодавстві України: реалії та перспективи формування їх застосування. Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки. Запоріжжя, 2017. № 1. С. 36–46.</p> <p>Левчук С.А., Хмельницький А.А. Дослідження статичного деформування складених циліндричних оболонок за допомогою матриць типу Гріна. Вісник Запорізького національного університету. Фізико-математичні науки. Запоріжжя, 2015. № 3. С. 153–159.</p> <p>Левчук С.А., Рак Л.О., Хмельницький А.А. Моделювання статичного деформування складеної конструкції з двох пластин за допомогою матриць типу Гріна. Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій. Дніпропетровськ, 2012. Вип. 19. С. 212–218.</p> <p>Тарасов О.В. Міжнародна правосуб'єктність людини в практиці Нюрнберзького трибуналу. Проблеми законності. Харків, 2011. Вип. 115. С. 200–206.</p>
<p>Частина видання: періодичного видання (журналу, газети)</p>	<p>Кулініч О.О. Право на освіту в системі конституційних прав людини і громадянина та його гарантії. Часопис Київського університету права. 2007. №4. С. 88–92.</p> <p>Коломоець Т., Колпаков В. Сучасна парадигма адміністративного права: генеза і поняття. Право України. 2017. № 5. С. 71–79.</p> <p>Коваль Л. Плюси і мінуси дистанційної роботи. Урядовий кур'єр. 2017. 1 листопа. (№ 205). С. 5.</p> <p>Біленчук П., Обіход Т. Небезпеки ядерної злочинності: аналіз вітчизняного і міжнародного законодавства. Юридичний вісник України. 2017. 20-26 жовт. (№ 42). С. 14–15.</p> <p>Bletska D.I., Glukhov K.E., Frolova V.V. Electronic structure of 2H-SnSe₂: ab initio modeling and comparison with experiment. Semiconductor Physics Quantum Electronics & Optoelectronics. 2016. Vol. 19, No 1. P. 98–108.</p>
<p>Електронні ресурси</p>	<p>Влада очима історії: фотовиставка. URL: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/gallery?galleryId=15725757& (дата звернення: 15.11.2017).</p> <p>Шарая А. А. Принципи державної служби за законодавством України. Юридичний науковий електронний журнал. 2017. № 5. С. 115–118. URL: http://lsey.org.ua/5_2017/32.pdf.</p> <p>Ганзенко О.О. Основні напрями подолання правового нігілізму в Україні. Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки. Запоріжжя, 2015. № 3. – С.20–27. – URL: http://ebooks.znu.edu.ua/files/Fakhovivydannya/vznu/juridichni/VestUr2015v3/5.pdf. (дата звернення: 15.11.2017).</p> <p>Яцків Я.С., Маліцький Б.А., Бублик С.Г. Трансформація наукової системи України протягом 90-х років XX століття: період переходу до ринку. Наука та інновації. 2016. Т.12, № 6. С. 6–14. DOI: https://doi.org/10.15407/scin12.06.006.</p>

Вимоги до оформлення формул та рівнянь

Формули та рівняння розташовують безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередині сторінки.

Вище і нижче кожної формули або рівняння повинно бути залишено не менше одного вільного рядка.

Формули і рівняння у ПЗ (за винятком формул і рівнянь, наведених у додатках) слід нумерувати порядковою нумерацією в межах розділу.

Номер формули або рівняння складається з номера розділу і порядкового номера формули або рівняння, відокремлених крапкою, наприклад, формула (1.3) – третя формула першого розділу.

Номер формули або рівняння зазначають на рівні формули або рівняння в дужках у крайньому правому положенні на рядку.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів, що входять до формули чи рівняння, слід наводити безпосередньо під формулою у тій послідовності, в якій вони наведені у формулі чи рівнянні.

Пояснення значення кожного символу та числового коефіцієнта слід давати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають з абзацу словом «де» без двокрапки.

Приклад

«Відомо, що

$$Z = \frac{M_1 M_2}{\sqrt{\sigma_1^2 + \sigma_2^2}} \quad (1.1)$$

де M_1, M_2 – математичне очікування;

σ_1, σ_2 – середнє квадратичне відхилення міцності та навантаження [23]».

Переносити формули чи рівняння на наступний рядок допускається тільки на знаках виконуваних операцій, повторюючи знак операції на початку наступного рядка. Коли переносять формули чи рівняння на знакові операції множення, застосовують знак «х».

Якщо у звіті тільки одна формула чи рівняння, їх нумерують згідно з вимогами У.2.

Формули, що йдуть одна за одною й не розділені текстом, відокремлюють комою. *Приклад*

$$f_1(x, y) = S_1 \quad ; \quad S_1 \leq S_{1\max}, \quad (1.1)$$

$$f_2(x, y) = S_2 \quad ; \quad S_2 \leq S_{2\max}. \quad (1.2)$$

ВІДГУК РЕЦЕНЗЕНТА

РЕЦЕНЗІЯ

_____ (науковий ступінь, вчене звання, посада, ППП рецензента)
 на кваліфікаційну роботу _____ (назва)
 на здобуття освітнього рівня «бакалавр»
 студента (ки)
 освітньої програми “Архітектура та містобудування”
 спеціальності 191 “Архітектура та містобудування”

 (вказується прізвище, ім’я та по батькові студента)

Рецензія може бути написана у довільній формі, але повинна містити висновки рецензента стосовно:

- актуальності теми кваліфікаційної роботи з огляду на сучасні потреби архітектурної та містобудівної практики;
- повноти та рівня розкриття теми у межах вимог до бакалаврського рівня підготовки;
- уміння здобувача вищої освіти здійснювати передпроектний аналіз території та вихідних даних, логічно пов’язувати результати аналізу з прийнятими архітектурними рішеннями;
- здатності аргументовано й послідовно обґрунтовувати архітектурно-планувальні та містобудівні рішення, формулювати висновки відповідно до поставленої мети;
- доцільності застосованих підходів і методів аналізу та проектування, характерних для бакалаврського рівня;
- практичної спрямованості та обґрунтованості запропонованих проектних рішень (без вимог до наукової новизни);
- достатності використання нормативних документів, навчальної та спеціалізованої літератури;
- уміння застосовувати набуті в процесі навчання знання для розв’язання практичних архітектурно-проектних завдань;
- якості виконання проектно-графічної частини та її відповідності встановленим вимогам;
- рівня оформлення пояснювальної записки;
- культури письмового викладу, мови та стилю роботи;
- виявлених недоліків, зауважень і рекомендацій щодо вдосконалення кваліфікаційної роботи.

Рецензент подає конкретну оцінку («відмінно», «добре», «задовільно») і пропонує присвоїти відповідну кваліфікацію («магістр») із конкретної спеціальності.

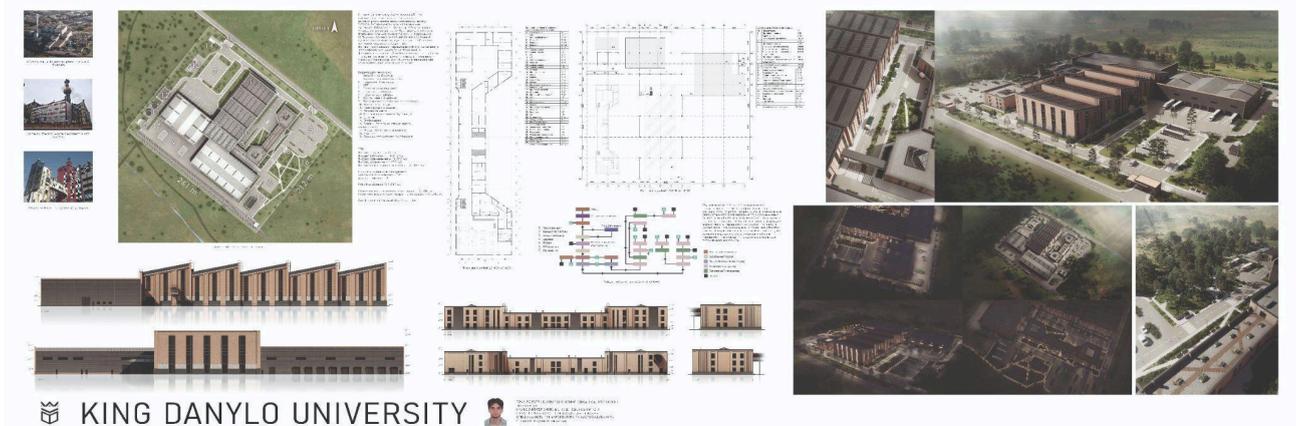
Науковий ступінь, вчене звання (за наявності),
 посада, установа,

_____ (прізвище, ініціали) _____ (підпис)

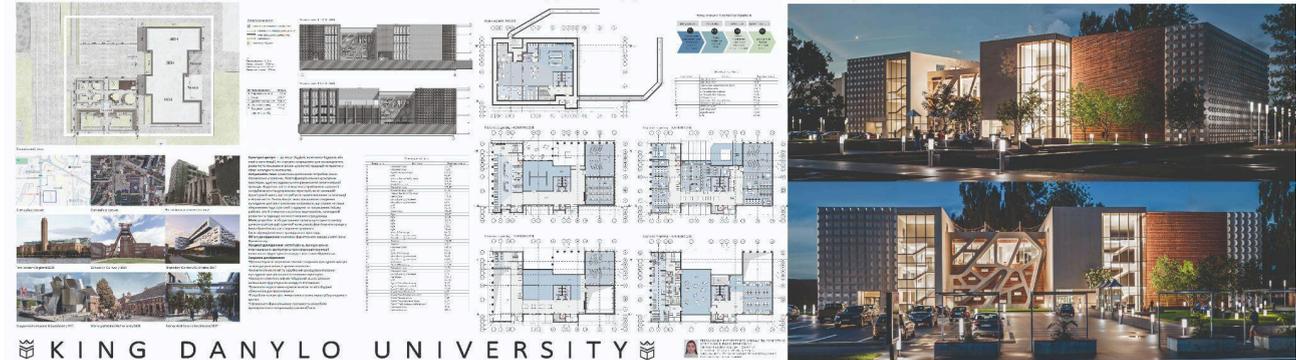
Дата _____ (число, місяць, рік).

ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ ГРАФІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

СМІТЄПЕРЕРОБНИЙ ЗАВОД З ОДНОПОТОКОВОЮ ТЕХНОЛОГІЄЮ



РЕВІТАЛІЗАЦІЯ ФУРНІТУРНОГО ЗАВОДУ ПІД КУЛЬТУРНИЙ ЦЕНТР В М.ІВАНО-ФРАНКІВСЬК



АРХІТЕКТУРНІ РІШЕННЯ ЦЕНТРУ ДОШКІЛЬНОЇ ДИТЯЧОЇ ТВОРЧОСТІ



СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про вищу освіту»
URL:<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/>
2. ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 26 с.
3. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. – Уведено вперше ; чинний від 2016–07–01. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с.
4. Положення про академічну доброчесність.
URL:<https://ukd.edu.ua/dovidnyk/zahalna-normatyvna-baza>
5. Положення про організацію самостійної роботи здобувачів освіти у ЗВО “Університет Короля Данила”. <https://ukd.edu.ua/node/1149>
6. Положення про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та / або неформальної освіти. URL:
<https://ukd.edu.ua/node/1149>
7. Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність.
URL: <https://ukd.edu.ua/node/1149>
8. Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації та фальсифікації академічних творів. URL:
https://docs.google.com/document/d/e/2PACX-1vQmB8HZWC08qZgFHyV8U1fQDu_H9R6BiuPviCIWhx2GrHaSjaxiLvZLFS2CRDE5KwV7JUZ7hd3XR7m/pub
9. Положення про систему поточного і підсумкового контролю, оцінювання знань та визначення рейтингу здобувачів освіти
URL:<https://ukd.edu.ua/node/1149>
10. Положення щодо організації освітнього процесу, поточного та семестрового контролю, атестації здобувачів вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій. URL:<https://ukd.edu.ua/node/1149>
11. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 19 Архітектура та будівництво, спеціальність 191 Архітектура та містобудування. Затверджений і введений в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 16.06.2020 р. No 808.
URL:<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2020/06/17/191-Arkhitekt.mistobud-bakalavr-VO-zatv.stand.01.11.pdf>