

**ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ «УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»**

Циклова комісія з архітектури, будівництва та дизайну



ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Фахового коледжу

ЗВО «Університет Короля Данила»

Володимир ЯСЛИК

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО
ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ (ПРОЄКТУ)**

для здобувачів 4 курсу

Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво

Спеціальність: 192 Будівництво та цивільна інженерія

Освітньо-професійна програма: “Будівництво та цивільна інженерія”

Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр

Івано-Франківськ – 2025

Розробники:

Гусар К.Д. – голова циклової комісії з архітектури, будівництва та дизайну, спеціаліст вищої категорії

Білоус І.І. – спеціаліст, викладач циклової комісії з архітектури, будівництва та дизайну

Розглянуто та схвалено на засіданні циклової комісії
з архітектури, будівництва та дизайну
протокол № 1 від «27» серпня 2025 р
Фахового коледжу
ЗВО «Університет Короля Данила».
Голова циклової комісії

Катерина ГУСАР

Схвалено методичною радою
Фахового коледжу
ЗВО «Університет Короля Данила»
Протокол № 1 від «28» серпня 2025 р.
Голова методичної ради

Олег КЛИЩ

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1. ВИМОГИ ДО ПРОВЕДЕННЯ ПІДСУМКОВОЇ АТЕСТАЦІЇ	5
2. СТРУКТУРА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ (ПРОЄКТУ)	5
3. ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ ГРАФІЧНОЇ ЧАСТИНИ	6
4. ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	8
5. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	11
6. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ РОБОТИ	12
8. ВІДГУК КЕРІВНИКА	16
9. ПОРЯДОК ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ	16
10. МЕТОДИКА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ	17
11. ДОТРИМАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ	20
ДОДАТКИ	21
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	30

ВСТУП

Методичні рекомендації щодо виконання кваліфікаційної роботи підготовлено згідно стандарту фахової передвищої освіти України 192 Будівництво та цивільна інженерія (<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2021/11/18/192-Budivn.tsyvil.inzhener.18.11.pdf>)

Кваліфікаційна робота (*далі - КР*) – це форма атестації, що може передбачатись на завершальному етапі здобуття рівня фахової передвищої освіти для встановлення відповідності набутих здобувачами результатів навчання (компетентностей) згідно вимог стандарту фахової передвищої освіти та Національної рамки кваліфікацій. Підсумкова атестація здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи (проєкту).

Основне завдання КР – виконання проєкту у сфері будівництва з використанням спеціалізованих професійних програм. Одночасно переслідується і навчальна мета, що полягає в систематизації, закріпленні та розширенні теоретичних і практичних навичок здобувача.

Кваліфікаційна робота є документом, на підставі якого кваліфікаційна комісія визначає рівень теоретичної та практичної підготовки випускника, його готовність до самостійної роботи за фахом і приймає рішення щодо присвоєння йому відповідної кваліфікації та видачу диплома.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічний плагіат, фабрикації та/або фальсифікації. Відповідальність за правильність прийнятих рішень (об'ємно-просторових та конструктивних задач), та якість оформлення несе здобувач – автор проєкту.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у репозитарії Фахового коледжу або на його офіційному сайті.

У методичних рекомендаціях відображено основні вимоги змісту щодо виконання кваліфікаційної роботи (проєкту) здобувачами фахової передвищої освіти за спеціальністю 192 Будівництво та цивільна інженерія узгоджені з освітньо-професійною програмою за компетентностями й результатами навчання відповідно до Матриці відповідності компетентностей випускника освітнім компонентам ОПП та Матриці відповідностей результатів навчання освітнім компонентам ОПП.

1. ВИМОГИ ДО ПРОВЕДЕННЯ ПІДСУМКОВОЇ АТЕСТАЦІЇ

Підсумкова атестація здійснюється відкрито і публічно у формі захисту кваліфікаційної роботи.

Порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії і проведення атестації здобувачів фахової передвищої освіти регламентує «Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії у «Фаховому коледжі» ЗВО «Університет Короля Данила» (<https://college.ukd.edu.ua/public-information/organizacja-osvitniogo-procesu/>).

До захисту кваліфікаційних робіт допускають здобувачів, які повністю виконали навчальний план, успішно пройшли попередній захист.

Оцінки за захист кваліфікаційних робіт виставляє кожен член комісії. Повторний захист з метою підвищення оцінки не дозволяється. Рішення Екзаменаційної комісії про оцінку знань, виявлених при захисті кваліфікаційної роботи, а також про присвоєння здобувачам кваліфікації фахового молодшого бакалавра з спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія приймається на закритому засіданні комісії відкритим голосуванням більшістю голосів членів комісії, які брали участь у її засіданні. За однакової кількості голосів голос Голови ЕК є вирішальним.

Якщо публічний захист кваліфікаційної роботи здобувача не відповідає вимогам рівня атестації, Екзаменаційна комісія приймає рішення про те, що здобувач не пройшов атестацію і у протоколі засідання Екзаменаційної комісії йому проставляється оцінка «незадовільно».

У випадку, якщо здобувач не з'явився на засідання Екзаменаційної комісії для захисту кваліфікаційної роботи, то в протоколі зазначається, що він є не атестованим у зв'язку з неявкою на засідання.

Здобувач фахової передвищої освіти, який отримав незадовільну оцінку при захисті кваліфікаційної роботи, відрховується із закладу освіти. Йому видається довідка встановленого зразка.

2. СТРУКТУРА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ (ПРОЄКТУ)

Кваліфікаційна робота складається з двох частин:

- графічної – проєкт, у вигляді презентації;

- пояснювальної записки – опис проєкту в обсязі 20-25 сторінок друкованого тексту без урахування використаних джерел та додатків.

Графічну частину КР виконують за допомогою комп'ютерних спеціалізованих програм (на вибір здобувача). Презентація кваліфікаційної роботи є обов'язковою. Під час захисту здобувач презентує свій проєкт, супроводжуючи його доповіддю та належно оформленою презентацією (PowerPoint, Canva тощо).

Текстова частина повинна у стислій та чіткій формі розкривати творчий задум роботи, містити аналіз сучасного стану задачі, методів розв'язання, обґрунтування їх доцільності (оптимальності).

Ключовими елементами пояснювальної записки кваліфікаційної роботи є:

- титульний аркуш;
- завдання для виконання кваліфікаційної роботи;
- зміст;
- перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів (за необхідності);
- вступ;
- основна частина;
- висновки;
- список використаних джерел;
- додатки (за необхідності).

3. ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ ГРАФІЧНОЇ ЧАСТИНИ

Графічна частина проєкту КР виконується на аркушах формату А3 використовуючи графічні програми проєктування, подається на захист Екзаменаційній комісії у вигляді презентації (PowerPoint, Canva тощо) і повинна містити такі креслення:

- поверхові плани;
- поперечний розріз;
- фасад;
- план фундаментів;
- схема розміщення плит перекриття;
- план покрівлі (даху);
- деталі основних конструктивних вузлів.

Графічна частина кваліфікаційної роботи виконується відповідно до вимог ДСТУ EN ISO 5455:2022 [4], ДСТУ EN ISO 5457:2022 [5], та ДСТУ 9243.4:2023 [6], які регламентують масштаби, склад, структуру та правила оформлення креслень проєктної документації.

Графічну частину КР подають в додатках пояснювальної записки і представляють на слайдах презентації. Кількість слайдів має бути такою, щоб розкривало суть будівельного проєкту. Графічні зображення КР виконують за допомогою засобів комп'ютерної графіки (на вибір здобувача), які імпортують у відповідні презентаційні програми.

Зображення та креслення, що демонструються в презентації, повинні бути високого розширення. Рекомендовані формати збереження зображень – pdf, png, jpg, tiff... Складові проєкту виконують в оптимальних масштабах з урахуванням їх складності і насиченості інформацією.

Усі ілюстративні матеріали повинні бути виконані на високому рівні, що демонструватимуть обсяг знань в проєктуванні будівельних об'єктів, роботі з графічними редакторами, та набутих професійних навиків.

Також, при необхідності, здобувач повинен мати змогу надати комісії робочі матеріали (файли програми в якій розроблявся проєкт), що підтверджують його авторство.

Зміст графічного матеріалу конкретизується відповідно тем проєкту. Композицію графічного вирішення та складових елементів необхідно попередньо погодити з керівником проєкту.

Графічна частина (презентація) повинна містити допоміжну текстову інформацію, а саме:

- назву теми КР із зазначенням виду і назви об'єкта проєктування;
- анотацію, в якій наводиться технічні характеристики об'єкту проєктування.

4. ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

У КР повинні бути детально і ґрунтовно розроблені питання, які досконало і всебічно розкривають тему проєкту згідно із завданням, затвердженим цикловою комісією. КР виконується на основі глибокого вивчення законодавчого та нормативно-методичного забезпечення, наукових та технічних досягнень в галузі будівництва.

Пояснювальна записка повинна мати описовий характер графічної частини, містити пояснення усіх проєктних рішень. Додатки повинні бути пов'язані з текстом.

Титульний аркуш містить (Додаток 1):

- найменування закладу фахової передвищої освіти в якому виконано кваліфікаційну роботу;
- назву циклової комісії;
- прізвище, ім'я, по батькові автора;
- назву роботи;
- шифр і найменування спеціальності (спеціалізації за наявності);
- кваліфікаційний рівень на який претендує студент;
- прізвище ім'я, по батькові керівника, кваліфікаційна категорія, педагогічне звання, науковий ступінь;
- місто та рік виконання роботи.

Завдання для виконання кваліфікаційної роботи (Додаток 2)

Керівник КР формує та видає студенту завдання, в якому вказується:

- тема кваліфікаційного проєкту;
- відомості про керівника;
- строк подання студентом роботи;
- приблизний зміст роботи чи пояснювальної записки.

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

У завданні вказуються дати видачі завдання та закінчення роботи. Завдання на КР підписують здобувач та керівник роботи та затверджує голова циклової комісії.

ЗМІСТ. Зміст подається на початку роботи і містить найменування та номери початкових сторінок вступу, розділів, підрозділів і висновків, списку використаних джерел та додатків.

Якщо в КР вжита специфічна термінологія, а також використано маловідомі скорочення, нові символи, позначення та інше, 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 детальне тлумачення (Додаток 3).

ВСТУП. У вступі подають вихідні дані та загальну характеристику кваліфікаційної роботи у наступній послідовності:

Актуальність теми. Обґрунтовується суспільна актуальність проєкту для розвитку відповідної професійної галузі. Формування актуальності розкривається кількома реченнями, в яких розкривається сутність проблеми чи наукового пізнання.

Мета і завдання. В роботі має бути сформульовано два-три завдання, що відповідають загальній меті проєкту. При формуванні мети і завдань слід відмовитися від зворотів «Дослідження...», «Вивчення...», «Аналізи...», а застосовувати фрази «З'ясування...», «Визначення...», «Встановлення...» тощо.

Практичне значення одержаних результатів. Подаються відомості про практичне застосування отриманих результатів або рекомендації з їх використання.

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

ОСНОВНА ЧАСТИНА. Основна частина КР складається з розділів, підрозділів чи пунктів. Кожен новий розділ починається з нової сторінки. Підрозділ чи пункт друкуються послідовно. У кінці кожного розділу формулюють короткі висновки зі стислим викладенням наведених у розділі практичних результатів. У розділах основної частини, як правило, подають матеріал у наступній послідовності:

У **РОЗДІЛІ 1 – Об'ємно-планувальне рішення** – здійснюється виклад основних підходів до роботи, опис теоретичної інформації щодо теми КР; здійснюється загальний огляд розвитку об'єкту і предмету проєктної розробки, а також наводяться техніко-економічні показники будівельного об'єкту – d .

У РОЗДІЛІ 2 – Конструктивні рішення проєкту – здійснюється опис проєктування та практичної реалізації задуму будівельного проєкту, розроблення алгоритмів виконання роботи, наводиться аналіз і узагальнення результатів, а саме:

1. Техніко-економічне обґрунтування вибору конструктивного рішення будівлі .
2. Конструктивна характеристика основних елементів будинку.
3. Вузол опорядження фасаду.

У кожному розділі повинна бути завершеність змісту, головна ідея, а також тези, підтверджені посиланнями на факти, дані експериментів, джерельну базу, аналітичних даних та практичного досвіду. Думки мають бути пов'язані між собою логічно, увесь текст має бути підпорядкований одній головній ідеї.

В кінці кожного розділу обов'язково наводяться висновки зі стислим викладенням результатів тієї частини проєктування, що була розглянута в цьому розділі. У висновках не слід переказувати те, що було зроблено у розділі; вони повинні розкривати суть та характеристики результатів проєктної роботи.

ВИСНОВКИ. Логічним завершенням КР є висновки. Головна їх мета – підсумки проведеної роботи. Висновки подаються у вигляді окремих лаконічних положень. Висновки не повинні носити характер анотацій. Висновки мають містити відповіді на всі питання, які поставлені у меті та завданнях дослідження.

Варто також наголосити на особистих результатах, обґрунтувати їх достовірність і викласти рекомендації стосовно їх застосування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ (Додаток 4). Список використаних джерел слід розміщувати в алфавітному порядку прізвища першого автора чи назви статті (Інтернет). Бібліографічний опис складають відповідно до чинних стандартів (ДСТУ 8302:2015).

Посилання на використане джерело подається у квадратних дужках з вказівкою на порядковий номер джерела та сторінку (наприклад, [2, с. 15]).

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. До додатків за необхідністю доцільно включати допоміжний матеріал:

- таблиці;

- графічний матеріал;
- ілюстративний матеріал.

5. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Графічну частину КР представляють на слайдах презентації (PowerPoint, Canva тощо). Кількість слайдів має бути такою, щоб розкривало суть проєкту.

Графічні зображення КР виконують переважно за допомогою засобів комп'ютерної графіки. Складові проєкту виконують в оптимальних масштабах з урахуванням їх складності і насиченості інформацією.

Зміст графічного матеріалу конкретизується відповідно темі проєкту.

Композицію графічного вирішення та складових елементів необхідно попередньо погодити з керівником проєкту.

Технічні характеристики і обов'язкові елементи КР:

- назва та логотип навчального закладу;
- назва теми роботи КР;
- прізвище, ініціали автора;
- прізвище, ініціали керівника;
- анотація проєкту;
- графічне рішення (у вигляді планів, розрізів, фасадів та вузлів).

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, шрифт Times New Roman. Кваліфікаційна робота 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 кваліфікаційної роботи слід друкувати дотримуючись таких розмірів полів: з лівого боку – 30 мм, з правого – не менше 10 мм, зверху – 20 мм, знизу – 20 мм.

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 перефразувати 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 кваліфікаційної роботи «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, «1.2» (другий 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 в правому верхньому куті.

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

Додатки слід оформлювати після використаної літератури і розміщувати в послідовності посилань у тексті кваліфікаційної роботи.

Додаток повинен мати заголовок, надрукований з великої літери симетрично до тексту сторінки.

Додатки нумеруються згідно розділу і виносяться у круглі дужки. Наприклад (Іл.2.1) або (Рис.2.1).

6. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ РОБОТИ

Вибір теми кваліфікаційної роботи здійснюється відповідно до узагальненого об'єкта діяльності випускників спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія.

Тему кваліфікаційної роботи потрібно формулювати у формі назви нового будівельного об'єкту (індивідуальний житловий будинок, тощо) в називному відмінку, наприклад: «Нове будівництво житлового будинку по вулиці Новопроєктній №____ в місті Тисмениця, Івано-Франківської області».

Перелік тем кваліфікаційних робіт рівня фахового молодшого бакалавра розробляє циклова комісія до початку навчального року. Тематика робіт щорічно коригується з урахуванням набутого досвіду, побажань спеціалістів, які беруть участь у обговоренні ОПП, рекомендацій членів Екзаменаційних комісій та вимог ринку.

Здобувачам надається право самостійно обрати тему КР. Здобувач має право запропонувати на розгляд циклової комісії власну тему кваліфікаційної роботи з обґрунтуванням доцільності її розробки. Здобувач звертається із заявою на ім'я голови циклової комісії, де вказується тема роботи та прізвище керівника, з яким бажає працювати.

Здобувачам надається можливість виконувати КР на замовлення підприємств, що існують за місцем їх постійного проживання. В такому випадку, студент зобов'язаний до особистої заяви додати лист-клопотання зацікавленої організації та погодити з цикловою комісією тему, мету та завдання кваліфікаційної роботи і їх відповідність вимогам, які надаються до кваліфікаційних проєктів.

До початку кваліфікаційного проєктування циклова комісія проводить ознайомлення студентів з організацією та проведенням КР.

Контроль за процесом КР здійснюється головою циклової комісії згідно графіку поточних переглядів та попереднього захисту.

Графік поточного контролю затверджується на засіданні циклової комісії та оприлюднюється на інформаційному стенді в приміщенні коледжу та циклової комісії.

Поточні перегляди виконання КР і попередній захист здійснюються комісією у складі: голови циклової комісії, представників дирекції, викладачів циклової комісії, керівників та консультантів КР. Обсяг виконання проєкту відповідно до поточного контролю наведено в табл.1.

Таблиця 1.

Порядок проведення поточного контролю

Вид поточного контролю/ орієнтована дата	Матеріали, які необхідно подати на розгляд	Обсяг виконання проєкту, %	Примітки
1-й поточний перегляд лютий	Наявність завдання та календарного плану на розробку кваліфікаційної роботи. Всі необхідні вихідні дані для	20	Необхідні початкові дані допускається подавати в чорновому варіанті.

	виконання кваліфікаційної роботи.		
2-й поточний перегляд березень	Робочі матеріали з розробки всіх передбачених проєктом рішень, матеріали пояснювальної записки і графічної частини відповідних розділів.	60	-
Попередній захист квітень	Передбачений завданням повний об'єм графічної частини і пояснювальної записки. Чорновий варіант доповіді на офіційному захисті.	95	Допускаються незначні недоробки в оформленнях презентаційного проєкту і пояснювальної записки.

В процесі проведення поточних переглядів перевіряється наявність необхідних документів, забезпеченість необхідними початковими матеріалами, відповідність впроваджених розробок завданню на проєктування, календарному графіку та назві кваліфікаційної роботи. Циклова комісія перевіряє об'єм, якість та обґрунтованість прийнятих рішень, а також визначає готовність КР у відсотках до повного об'єму. На перегляд подаються розробки і чернетки включно.

Виконання кваліфікаційної роботи містить такі орієнтовні етапи:

- вибір теми роботи;
- зустріч з керівником для визначення напрямків дослідження;
- постановка мети та конкретних завдань роботи та складання плану;
- обговорення окремих частин та роботи в цілому з керівником з метою виявлення та усунення недоліків;
- розробка та оформлення презентації;
- остаточне оформлення роботи та її обговорення на засіданні циклової комісії, на якій вона виконується;
- підготовка до захисту (написання доповіді, підготовка ілюстративного матеріалу для членів Екзаменаційної комісії, якщо це потрібно);
- захист кваліфікаційної роботи.

Визначені етапи є приблизними та не вказують на обов'язковий порядок їх виконання, тому деякі частини роботи можуть виконуватися одночасно.

Підготовка кваліфікаційної роботи організовується відповідно до індивідуального плану-графіка, розробленого керівником роботи та відображеному у завданнях. Кожний етап має конкретний термін реалізації, який визначається керівником роботи.

Для обговорення питань, які не можуть бути вирішені здобувачем самостійно, встановлюється постійний розклад консультацій у керівника кваліфікаційної роботи.

Керівник роботи здійснює систематичний контроль за процесами дослідження, проектування та розробки здобувача під час виконання ним кваліфікаційної роботи. В окремих випадках (порушення здобувачем термінів виконання роботи, хвороба здобувача тощо) звіт здобувача про стан виконання кваліфікаційної роботи може бути заслуханий на засіданні циклової комісії.

Здобувач має право:

- отримувати консультації будь-якого рівня у керівника роботи стосовно вибраного напрямку проектування;
- користуватись всіма необхідними йому науково-методичними матеріалами, які є у циклової комісії.

Керівник кваліфікаційної роботи повинен:

- надавати здобувачеві консультації будь-якого рівня стосовно вибраного напрямку проектування;
- надавати здобувачеві допомогу при виборі теми, розробці плану роботи, у доборі літератури та проектних рішень;
- визначати поетапні терміни виконання роботи;
- скласти графік консультацій;
- контролювати виконання кваліфікаційної роботи та її якість;
- надавати інформацію на засіданні циклової комісії щодо виконання здобувачами календарного плану завдання;
- перевірити кваліфікаційну роботу та оцінити її;
- провести підготовку здобувача до захисту.

Керівник має право:

- у разі порушення здобувачем термінів виконання кваліфікаційної роботи, низької якості чи несамостійного виконання роботи, подати пропозицію голові циклової комісії про неготовність здобувача до захисту та пропозицію до його відрахування.

Голова циклової комісії повинен:

- організувати методичне та інформаційне забезпечення виконання кваліфікаційної роботи;
- здійснити заходи щодо створення умов для виконання кваліфікаційної роботи у приміщенні коледжу;

- контролювати виконання графіку консультацій;
- розглядати на засіданнях циклової комісії стан виконання роботи;
- вирішувати суперечливі питання, що виникають між керівником роботи та здобувачем;
- здійснювати допуск кваліфікаційної роботи до захисту;
- контролювати об'єктивність оцінювання під час захисту;
- реагувати на повідомлення керівників стосовно порушення здобувачем графіків виконання роботи.

Голова циклової комісії має право:

- не допустити здобувача до захисту, у випадку, якщо кваліфікаційна робота не відповідає встановленим вимогам.

8. ВІДГУК КЕРІВНИКА (Додаток 5)

На завершену кваліфікаційну роботу керівник дає відгук, який є характеристикою професійних якостей здобувача та його роботи. Текст відгуку має бути написаний за таким орієнтовним планом:

- актуальність теми;
- відповідність роботи виданому завданню;
- рівень розкриття плану роботи;
- повнота та якість розробки теми;
- недоліки, допущені студентом у роботі;
- особисті здобутки студента;
- висновок про те, якою мірою праця відповідає стандарту фахової передвищої освіти та вимогам, що ставляться перед кваліфікаційною роботою;
- наводиться оцінка кваліфікаційної роботи, на яку, на думку керівника, заслуговує здобувач;
- прізвище, ім'я, по батькові, кваліфікаційна категорія, педагогічне звання, науковий ступінь, підпис, дата.

***Примітка.** Якщо відгук керівника негативний, кваліфікаційна робота може бути знята з плану захисту.*

9. ПОРЯДОК ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Робота (з підписами, відгуком керівника) подається голові циклової комісії на підпис.

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

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

- секретар ЕК оголошує ПП здобувача, середній бал здобувача, тему роботи та регламент виступу;
- доповідь здобувача про зміст та основні положення роботи, представлення підготовленого графічного проєкту (презентації);
- запитання до здобувача;
- відповіді здобувача на запитання;
- виступ керівника або оголошення його відгуку;
- заключне слово здобувача;
- рішення екзаменаційної комісії про оцінку роботи.

На захист КР здобувач готує доповідь (до 6–8 хвилин).

Під час захисту КР здобувач повинен:

- стисло обґрунтувати вибір теми, її актуальність, мету й завдання; розкрити теоретичну та практичну значущість проєктування;
- продемонструвати комісії презентацію проєкту;
- викласти свої міркування з приводу зроблених критичних зауважень з боку голови та членів ЕК.

Хід захисту фіксується в протоколі ЕК. Оцінка обговорюється на закритому засіданні ЕК та оголошується головою ЕК на відкритому засіданні в присутності членів ЕК та здобувачів.

10. МЕТОДИКА ТА КРИТЕРІЙ ОЦІНЮВАННЯ

Якість виконання та успішність захисту кваліфікаційної роботи оцінюються за наступною схемою:

Оформлення роботи	Зміст роботи	Захист роботи	Сума
10 балів	30 балів	60 балів	100

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 за розподілом.

Загальна підсумкова оцінка при захисті кваліфікаційної роботи складається з суми балів, отриманих за якість виконання кваліфікаційної роботи та кількості балів, отриманих при захисті.

До відомості захисту в ЕК заносяться сумарні результати в балах, отримані при попередньому ознайомленні та при захисті кваліфікаційної роботи за стобальною шкалою з наступним переведенням балів до національної шкали та шкали ECTS, яке здійснюється в такому порядку:

Шкала в балах	Оцінка шкали ECTS	Національна шкала
90-100 балів	A	5 («відмінно»)
83-89 балів	B	4 («дуже добре»)
75-82 бали	C	4 («добре»)
67-74 бали	D	3 («задовільно»)
60-66 балів	E	3 («достатньо»)
35-59 балів	FX	2 («незадовільно»)
0-34 бали	F	2 («неприйнятно»)

Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи

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

Оцінка «відмінно». Робота є бездоганною у всіх відношеннях. Відповідь студента базується на рівні самостійного мислення з елементами творчого підходу. Здобувач вільно володіє матеріалом обраної теми, оперує фаховими термінами, використовує і дає критичну оцінку широкого кола літератури, нормативних документів, здійснює самостійний аналіз опрацьованого матеріалу, вміло поєднує теоретичні надбання з практикою, висвітлює та обґрунтовує власні розробки. Доповідь стисла, логічна, проголошена вільно, відповіді на запитання правильні, чіткі і вичерпні.

Оцінка «дуже добре». Робота є бездоганною у всіх відношеннях. Відповідь будується на рівні самостійного мислення. Здобувач вільно володіє матеріалом обраної теми, оперує фаховими термінами, використовує і дає критичну оцінку широкого кола літератури, здійснює самостійний аналіз опрацьованого матеріалу, вміло поєднує теоретичні надбання з практикою, висвітлює та обґрунтовує власні розробки. Доповідь стисла, логічна, проголошена вільно, відповіді на запитання в межах обраної теми правильні і стислі. Можливі не суттєві проблеми у відповідях на деякі другорядні питання при захисті кваліфікаційної роботи.

Оцінка «добре». Виставляється за ґрунтовно виконану роботу, сумлінну підготовку до захисту і вмілий виклад матеріалу та знань, використав достатню кількість літературних джерел, висвітлює та обґрунтовує власні розробки, дає оцінку достовірності одержаних результатів, отриманих в роботі, однак на захисті студент допускає певні неточності в трактуванні окремих проблем, нечітко формулює розв'язання поставленого завдання. Доповідь логічна, проголошена вільно, відповіді на запитання в основному правильні і стислі, будуються на рівні самостійного мислення.

Оцінка «задовільно». виставляється, якщо здобувач орієнтується в даній темі, але не може без допомоги зробити висновки, пов'язати теоретичні узагальнення з практикою, відчуває значні труднощі в стислому логічному викладі проблем, пов'язаних з виконанням професійного завдання, не всі його відповіді на запитання правильні або повні.

Оцінка «достатньо». Знання загальних положень, часткове досягнення мети та виконання завдань кваліфікаційної роботи в межах обраної теми. Здобувач не знає значної частини матеріалу, допускає суттєві помилки.

Оцінка «незадовільно» виставляється у випадку, коли здобувач, навіть маючи непоганий письмовий варіант роботи, не орієнтується в питаннях теми, не володіє необхідними поняттями, не опанував мінімум літератури, не володіє матеріалом обраної теми кваліфікаційної роботи, аналіз виконано поверхнево, робота носить описовий характер, є суттєві недоліки в оформленні роботи, відповіді на запитання членів ЕКу неточні, неповні або відсутні. Незадовільна оцінка ставиться і у випадку коли студент не обрав теми, не виконав та не захистив кваліфікаційної роботи.

Оцінка «неприйнятно» ставиться, коли здобувач не з'явився для отримання завдання кваліфікаційної роботи (проєкту), не виконав і не захистив практичну складову графічної роботи.

Здобувач, який при захисті кваліфікаційної роботи отримав незадовільну оцінку має бути відрахованим з фахового коледжу. І в цьому випадку йому видається академічна довідка. Він має право бути повторно допущений до захисту кваліфікаційної роботи протягом наступних трьох років. Повторно кваліфікаційна робота виконується за наявності заяви студента про допуск до захисту, наказу директора.

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

11. ДОТРИМАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Здобувачі фахової передвищої освіти при виконанні кваліфікаційної роботи (проєкту) повинні дотримуватись принципів академічної доброчесності у відповідності до Положення про академічну доброчесність у Фаховому коледжі ЗВО «Університет Короля Данила». В кваліфікаційній роботі не повинно бути плагіату, фальсифікації та фабрикування матеріалів роботи. Здобувач фахової передвищої освіти несе відповідальність за виявлені факти фабрикування чи фальшування результатів роботи у відповідності до чинного положення.

ДОДАТКИ

Додаток 1

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ЗВО «УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»

Циклова комісія з архітектури, будівництва та дизайну

Петренко Петро Петрович

ТЕМА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Спеціальність 192 – «Будівництво та цивільна інженерія»

**Кваліфікаційна робота
на здобуття освітньо-професійного ступеню
Фаховий молодший бакалавр**

**Керівник
Василенко Василь Васильович
Спеціаліст вищої категорії**

Івано-Франківськ – 20__ р.

ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ЗВО «УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»
Циклова комісія з архітектури, будівництва та дизайну

Освітній-професійний ступінь «Фаховий молодший бакалавр»
Спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія

ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова циклової комісії

«___» _____ 20__ року

ЗАВДАННЯ
НА ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

_____ (прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи _____

Керівник роботи _____

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

затверджені наказом навчального закладу від “___” _____ 20__ року №___

2. Термін подання студентом КР _____

3. Вихідні дані до КР _____

4. Зміст роботи (перелік питань по розділах, які потрібно розробити)

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

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

Студент _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Зразок оформлення змісту роботи

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ <i>(за необхідності)</i>	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. НАЗВА	5
1.1 Назва підрозділу	6
1.2 Назва підрозділу	7
Висновки до розділу 1	8
РОЗДІЛ 2. НАЗВА РОЗДІЛУ	9
2.1 Назва підрозділу	11
Висновки до розділу 2	12
ВИСНОВКИ	13
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	14
ДОДАТКИ <i>(за необхідності)</i>	15

**Приклади оформлення списку літератури згідно ДСТУ 8302:2015
«Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні
положення та правила складання» з урахуванням правок (код УКНД
01.140.40)**

Характеристи ка джерела	Приклад оформлення
Один автор	Молодецький А. С. Комп'ютерне проектування будівельних конструкцій у середовищі Revit : навч. посіб. Одеса : ОДАБА, 2020. 192 с.
Два автора	Довженко О. В., Погрібний В. В. Кам'яні та армокам'яні конструкції : навч. посіб. Полтава : ПНТУ, 2018. 158 с.
Три автора	Гомон С. С., Гіроль М. М., Гомон П. С. Конструкції з дерева та пластмас : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2015. 235 с.
Чотири автори	Залізобетонні конструкції : підручник / П. К. Назаренко, О. М. Павліков, О. В. Довженко, В. В. Юрко. Полтава : ПНТУ, 2017. 434 с.
П'ять і більше авторів	Проектування і будівництво споруд у складних ґрунтових умовах : довідник / І. П. Бойко, О. В. Гаврилук, В. О. Кащенко [та ін.]. Житомир : ЖДТУ, 2019. 312 с. Будівельне матеріалознавство: навч. посіб. / П. В. Кривенко, Г. В. Пушкарьова, В. Б. Барановський [та ін.] ; за ред. П. В. Кривенка. Київ : Кондор, 2012. 624 с.
Колективний автор	Залізобетонні вироби для цивільного будівництва : каталог продукції / Комбінат будіндустрії. Київ : КБІ, 2023. 45 с.

Багатотомне видання	Будівельні конструкції : енциклопедія : у 5 т. / за заг. ред. Р. А. Валука. Київ : Техніка, 2015. Т. 2 : Залізобетонні конструкції. 640 с. Довідник проектувальника : у 3 т. / голов. ред. О. С. Морозов. Київ : Будівельник, 2010. Т. 1 : Математичні методи в розрахунках конструкцій / В. П. Ритвінська, Д. В. Марченко. 412 с.
За редакцією	Довідник будівельника-технолога/ за ред. С. М. Шіхмана. Київ : Будівельник, 2015. 512 с.
Автор і перекладач	Райт Ф. Л. Майбутнє архітектури / Ф. Л. Райт ; пер. з англ. О. П. Лагунової. Київ : Основи, 2016. 256 с.
	Частина видання
Розділ книги	Бліхарський З. Я. Методи підсилення залізобетонних конструкцій // Бліхарський З. Я. Реконструкція та підсилення будівель і споруд : навч. посіб. Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2012. Розд. 4. С. 85–112.
Тези доповідей, матеріали конференцій	Ватаманіюк В. В. Особливості розрахунку збірно-монолітних конструкцій залізобетонних мостів // Ресурс і безпека експлуатації конструкцій будівель та споруд : тези доп. Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Харків, 18–19 жовт. 2023 р.). Харків : ХНУБА, 2023. С. 42–43. Довженко О. В., Погрібний В. В. Нові конструктивні рішення кам'яних стін із застосуванням сучасних утеплювачів // Будівництво в сейсмічних районах України : матеріали VII Всеукр. наук.-техн. конф. (м. Одеса, 10–14 верес. 2022 р.). Одеса : ОДАБА, 2022. С. 15–18.

Статті з продовжуючих та періодичних видань	Бліхарський З. Я. Дослідження міцності залізобетонних балок, підсилених під навантаженням. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Теорія і практика будівництва. 2021. № 2 (94). С. 12–18. Павліков О. М., Довженко О. В., Бойко І. П. Новий метод розрахунку залізобетонних елементів на продавлювання. Збірник наукових праць Полтавського національного технічного університету. Серія: Галузеве машинобудування, будівництво. 2023. Вип. 1 (60). С. 105–112. Blykharsky Z., Khmil R. Strength of reinforced concrete beams strengthened under load. Journal of Sustainable Architecture and Civil Engineering. 2019. Vol. 24, no. 1. pp. 45–52.
	Електронні ресурси
Книги	Основи розрахунку залізобетонних конструкцій за Єврокодом 2 : навч. посіб. [Електронний ресурс] / О. М. Павліков, О. В. Довженко, В. В. Юрко [та ін.]. Полтава : ПНТУ, 2017. 164 с. URL: repos.pntu.edu.ua (дата звернення: 22.08.2025).
Законодавчі документи	Про стандартизацію: Закон України від 11 лют. 2014 р. № 1315. URL: http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/131518 (дата звернення: 02.11.2017). Про затвердження Порядку ведення Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва: Постанова Кабінету Міністрів України від 23 черв. 2021 р. № 681. URL: zakon.rada.gov.ua (дата звернення: 22.08.2029).
Періодичні видання	Дослідження довговічності металевих конструкцій в агресивних середовищах [Електронний ресурс] / С. А. Ушацький, Ю. П. Шейко, О. А. Прядко [та ін.] // Будівельне виробництво. 2023. № 74. URL: ndibv-building.com.ua (дата звернення: 22.08.2025). Вахович І. В. Економічні аспекти впровадження енергоефективних технологій у будівництві [Електронний ресурс] // Економіка та держава. 2022. № 5. С. 10–15. DOI:

	10.32702/2306-6806.2022.5.10. Blykharsky Z., Khmil R. Assessment of the technical state of RC beams [Electronic resource] // Journal of Sustainable Architecture and Civil Engineering. 2019. Vol. 24, no. 1. pp. 12–20. URL: sace.ktu.lt (дата звернення: 22.08.2028).
Сторінки з веб-сайтів	Цифровізація будівництва: стан впровадження ЄДЕССБ [Електронний ресурс] // Міністерство розвитку громад та територій України. URL: www.minregion.gov.ua (дата звернення: 22.08.2025)
	Інші документи
Законодавчі і нормативні документи (інструкції, накази)	Інструкція з візуального обстеження будівельних конструкцій будівель і споруд: за станом на 01.01.2020 / Держбуд України ; розроб. НДІБВ. Київ : Техніка, 2020. 45 с. Склад та зміст проектної документації на будівництво : ДБН А.2.2-3:2014. [На заміну ДБН А.2.2-3-2012]. Київ : Міністерство регіонального розвитку, будівництва та ЖКГ України, 2014. 32 с. Про затвердження Порядку розроблення проектної документації на будівництво об'єктів: Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 16 трав. 2011 р. № 45. URL: zakon.rada.gov.ua (дата звернення: 22.08.2025).
Стандарти	Конструкції будівельні. Визначення вогнестійкості засклених елементів. Частина 1. Вікна та двері : ДСТУ EN 1364-1:2015 (EN 1364-1:2014, IDT). Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 24 с. Бетони. Методи визначення міцності за контрольними зразками : ДСТУ Б В.2.7-214:2009. Київ : Мінрегіонбуд України, 2010. 42 с.
Патенти	Бетонна суміш для виготовлення високоміцних конструкцій : пат. 112456 Україна : МПК C04B 28/00. № а201408910 ; заявл. 15.08.2014 ; опубл. 10.09.2016, Бюл. № 17.

Дисертації, автореферати дисертацій	Павліков О. М. Напружено-деформований стан та міцність елементів залізобетонних конструкцій при продавлюванні : дис. ... д-ра техн. наук : 05.23.01. Полтава, 2006. 412 с. Юрко В. В. Міцність залізобетонних збірно-монолітних балок при дії поперечних сил : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.23.01. Полтава : ПНТУ, 2012. 22 с. Коваль І. М. BIM-технології в управлінні життєвим циклом будівельних об'єктів : дис. ... канд. техн. наук : 05.23.08 [Електронний ресурс]. Київ, 2021. 195 с. URL: library.knuba.edu.ua (дата звернення: 22.08.2025).
Препринти	Методи розрахунку сейсмостійкості висотних будівель : препринт / С. Ф. Пічугін, О. В. Довженко, В. В. Юрко [та ін.] ; Полтав. нац. техн. ун-т ім. Ю. Кондратюка. Полтава : ПНТУ, 2019. 32 с. (Препринт / ПНТУ ; № 12/2019).

ОФОРМЛЕННЯ ВІДГУКУ КЕРІВНИКА

ВІДГУК

керівника на кваліфікаційну роботу (проект)

(назва роботи)

на здобуття освітньо-професійного ступеню

Фаховий молодший бакалавр

студента (ки) спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія

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

Науковий керівник має звернути першочергову увагу на

- коректність визначення мети і завдань, відповідність висновків роботи;
- достатність джерельної бази;
- аналіз стану розробленості проблеми;
- обґрунтованість вибору методів проектування;
- практична спрямованість роботи;
- оригінальності роботи;
- якість оформлення кваліфікаційної роботи;
- мова та стиль роботи;
- зауваження, рекомендації;
- загальні висновки про відповідність кваліфікаційної роботи (проекту) основним вимогам методичних рекомендацій та можливість допуску до захисту на ЕК.

Керівник: _____
(прізвище, ініціали, посада, категорія)

Дата _____
(число, місяць, рік)

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про фахову передвищу освіту : Закон України від 06.06.2019 № 2745-VIII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: rada.gov.ua (дата звернення: 26.08.2025).
2. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання : ДСТУ 3008:2015. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 26 с.
3. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання : ДСТУ 8302:2015. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. 17 с.
4. Кресленики технічні. Масштаби (EN ISO 5455:1994, IDT; ISO 5455:1979, IDT) : ДСТУ EN ISO 5455:2022. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2023.
5. Документація технічна на вироби. Кресленики. Розміри та формати (EN ISO 5457:1999, IDT; ISO 5457:1999, IDT) : ДСТУ EN ISO 5457:2022. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2023.
6. Система проєктної документації для будівництва. Основні вимоги до проєктної документації : ДСТУ 9243.4:2023. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2023.
7. Кресленики технічні. Шрифти. Частина 0. Загальні вимоги (ISO 3098-0:1997, IDT) : ДСТУ EN ISO 3098-0:2022. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2023.
8. Конструкції будинків і споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення : ДБН В.2.6-98:2009 : із Зміною № 1. Київ : Мінрегіонбуд України, 2011. 71 с.
9. Дерев'яні конструкції. Основні положення : ДБН В.2.6-161:2017. Київ : Мінрегіон України, 2017. 111 с.
10. Сталеві конструкції. Норми проектування : ДБН В.2.6-198:2014 : із Зміною № 1. Київ : Мінрегіон України, 2014. 199 с.
11. Система забезпечення надійності та безпеки будівель і споруд. Навантаження і впливи. Норми проектування : ДБН В.1.2-2:2006 : із Зміною № 1. Київ : Мінрегіонбуд України, 2006. 60 с.
12. Основи і фундаменти будівель та споруд. Основні положення : ДБН В.2.1-10:2018. Київ : Мінрегіон України, 2018. 36 с.
13. Громадські будинки та споруди. Основні положення : ДБН В.2.2-9:2018 : із Зміною № 1. Київ : Мінрегіон України, 2018. 147 с.
14. Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення : ДБН В.2.2-40:2018 : із Змінами № 1, № 2, № 3. Київ : Мінрегіон України, 2018. 94 с.

15. Конструкції будинків і споруд. Теплова ізоляція та енергоефективність будівель : ДБН В.2.6-31:2021. Київ : Міністерство розвитку громад та територій України, 2021. 50 с.

16. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд: ДБН В.1.2-14:2018. Київ : Мінрегіон України, 2018. 31 с.

17. Покриття будівель і споруд : ДБН В.2.6-220:2017. Київ : Мінрегіон України, 2017. 32 с.

18. Стандарт фахової передвищої освіти України за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»: освітньо-професійний ступінь — фаховий молодший бакалавр. Затв. наказом Міністерства освіти і науки України від 17.11.2021 № 1243. URL: mon.gov.ua (дата звернення: 26.08.2025).