

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА
АРХІТЕКТУРИ
КАФЕДРА ЗАЛІЗОБЕТОННИХ І КАМ'ЯНИХ КОНСТРУКЦІЙ



МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

**ДО ВИКОНАННЯ, ОФОРМЛЕННЯ ТА ЗАХИСТУ
КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ СТУПЕНЯ МАГІСТРА
СПЕЦІАЛЬНОСТІ 192 «БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ»
ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ
«ПРОМИСЛОВЕ ТА ЦИВІЛЬНЕ БУДІВНИЦТВО»
ДЕННОЇ, ЗАОЧНОЇ ТА ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМ НАВЧАННЯ»**

Дніпро - 2021

Методичні вказівки до виконання, оформлення та захисту кваліфікаційної роботи для студентів ступеня магістра спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» освітньо-наукової програми «Промислове та цивільне будівництво» денної, заочної та дистанційної форм навчання» / Укладачі: М. В. Савицький, Т. Д. Нікіфорова, О. Ю. Конопляник, С. Є. Шехоркіна – Дніпро: ДВНЗ ПДАБА, 2021. – 34 с.

Методичні вказівки містять рекомендації щодо підготовки, виконання та захисту кваліфікаційної роботи для студентів ступеня магістра.

Наведені принципи виконання кваліфікаційної роботи відповідно до специфіки функцій кафедри залізобетонних і кам'яних конструкцій.

Укладачі: **М. В. Савицький**, доктор технічних наук, професор кафедри «Залізобетонні і кам'яні конструкції» ДВНЗ ПДАБА;

Т. Д. Нікіфорова, доктор технічних наук, професор кафедри «Залізобетонні і кам'яні конструкції» ДВНЗ ПДАБА;

О. Ю. Конопляник, кандидат технічних наук, доцент кафедри «Залізобетонні і кам'яні конструкції» ДВНЗ ПДАБА;

С. Є. Шехоркіна, кандидат технічних наук, доцент кафедри «Залізобетонні і кам'яні конструкції» ДВНЗ ПДАБА.

Відповідальний за випуск: **О. Ю. Конопляник**, кандидат технічних наук, доцент, в.о. завідувача кафедри «Залізобетонні і кам'яні конструкції» ДВНЗ ПДАБА.

Рецензент: **К. В. Шляхов**, кандидат технічних наук, доцент кафедри «Залізобетонні і кам'яні конструкції» ДВНЗ ПДАБА.

Затверджено на засіданні кафедри залізобетонних і кам'яних конструкцій ДВНЗ ПДАБА

Протокол №10 від 13 квітня 2020 р.

В.о. завідувача кафедри

Конопляник О. Ю. _____

Затверджено на засіданні навчально-методичної Ради ДВНЗ ПДАБА за напрямом підготовки 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
Протокол № 5(147) від 5 травня 2021 р.

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 Цілі і задачі кваліфікаційної роботи.....	4
2 Загальні положення.....	6
3 Структура кваліфікаційної роботи.....	7
4 Правила оформлення кваліфікаційної роботи.....	12
5 Правила цитування та посилання в кваліфікаційних роботах	16
6. Перевірка на плагіат	18
7. Наукові напрямки кафедри залізобетонних і кам'яних конструкцій ...	19
8. Рецензування і захист кваліфікаційної роботи	20
9. Критерії оцінювання кваліфікаційної роботи.....	23
Література.....	24
Додаток А. Приклад оформлення титульного аркушу	25
Додаток Б. Приклад оформлення завдання на кваліфікаційну роботу	26
Додаток В. Приклад оформлення змісту кваліфікаційної роботи	28
Додаток Д. Приклад оформлення вступу кваліфікаційної роботи	29
Додаток Е. Приклад оформлення списку використаних джерел	31
Додаток. Ж. Приклад складання анотації	33

ВСТУП

Методичні вказівки складені для студентів спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» денної, заочної та дистанційної форм навчання. Мета цих вказівок – надання допомоги студентам при підготовці, виконання та захисту кваліфікаційної роботи для здобуття ступеня магістра.

Принципи підготовки, виконання та захисту кваліфікаційної роботи наведені відповідно до специфіки функцій кафедри залізобетонних і кам'яних конструкцій.

Виконання і захист кваліфікаційної роботи є формою державної атестації студентів, що навчаються за освітньо-науковою програмою «Промислове та цивільне будівництво» зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» з терміном навчання 1 рік 9 місяців.

Кваліфікаційна робота є кінцевим результатом лекційної, практичної, самостійної та науково-дослідної роботи студента, яка підбиває підсумки вивчення ним дисциплін, що передбачені навчальним планом підготовки зі спеціальності.

Керівництво кваліфікаційною роботою студентів відбувається професорами кафедри залізобетонних і кам'яних конструкцій. До керівництва робіт можуть бути також залучені провідні науково-педагогічні працівники кафедри з науковим ступенем кандидата технічних наук.

Кваліфікаційна робота є випускною роботою, на підставі захисту якої Екзаменаційна комісія (ЕК) приймає рішення щодо присвоєння студенту

відповідної кваліфікації. При виконанні роботи студент-магістрант повинен підтвердити рівень своєї загально-теоретичної, практичної, спеціальної та наукової підготовки.

1. ЦІЛІ І ЗАДАЧІ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Кваліфікаційна робота повинна відповідати сучасному рівню розвитку науки та техніки, а її тема – бути актуальною як сьогодні, так і в перспективі.

Головною метою кваліфікаційної роботи є оволодіння студентами інтегрованою здатністю розв'язувати комплексні проблеми у будівельній галузі та дослідницько-інноваційної діяльності на основі знань та уявлень про сучасні матеріали, технології, обладнання та інформаційні технології на підставі засвоєних за весь період навчання загальних, професійних, предметних компетентностей відповідно до вимог освітньо-наукової програми другого (магістерського) рівня «Промислове та цивільне будівництво» [1].

В процесі виконання роботи магістрант відповідно до кваліфікаційних вимог повинен досягти наступних програмних результатів навчання:

- здатність застосовувати основні теорії, методи та принципи фундаментальних та природничих наук у будівельній сфері;
- здатність демонструвати розуміння основних екологічних засад, безпеки в галузі будівництва та цивільної інженерії та в надзвичайних ситуаціях;
- використовувати новітні методи і форми організації самостійної роботи студентів та особливості оцінювання їх пізнавальної діяльності у вищій школі;
- застосовувати набуті знання при аналізі актуальних навчально-виховних проблем життя студентів в освітньому просторі ЗВО і суспільства в цілому;
- використовувати методи наукових досліджень на рівні магістра, використовуючи комп'ютерні засоби та програмні продукти при проведенні наукових досліджень;
- продукування та реалізація нових інноваційних технологій, конструкцій і матеріалів;
- здатність застосовувати інформаційно-комунікаційні технології та навички автоматизованого проектування для розв'язання типових інженерних задач в будівництві та цивільній інженерії;
- визначати ступінь забезпечення енергетичних показників будівлі відповідно до основних вимог та мінімальних показників;
- уміти аналізувати й структурувати проблеми організації, ухвалювати управлінські рішення та забезпечувати умови їх реалізації;
- використовувати поглиблені знання з проектування будівель і споруд;
- мати навички відповідних методів роботи при розробці сучасних технологій будівель, споруд та цивільної інженерії;
- мати навички самостійного прийняття рішень у професійній діяльності для досягнення поставленої мети, відстоювання позиції, представлення їх в письмовій формі;
- мати навички виконання правил охорони праці, поведінки в екстремальних ситуаціях, тощо;

- мати навички професійного представлення діагностики, технологій будівництва, реконструкції будівель, споруд та інженерії;

- демонструвати навички усного та письмового спілкування державною та іноземними мовами, використовуючи навички міжособистісної взаємодії, працюючи в міжнародному контексті з фахівцями та нефахівцями в галузі будівництва та цивільної інженерії, в т.ч. із використанням сучасних засобів комунікації;

- здатність розуміти і враховувати потреби користувачів, соціальні, екологічні, психологічні, етичні, економічні та комерційні міркування у процесі проектування будівельних об'єктів та реалізації технічних рішень в будівництві;

- здатність демонструвати знання сучасного стану та тенденцій розвитку будівельної галузі, найбільш важливі розробки та новітні технології в галузі будівництва та цивільної інженерії;

- демонструвати розуміння нормативно-правових актів, норм, правил та стандартів в галузі будівництва та цивільної інженерії, а також в процесі проектування, зведенні, експлуатації та реконструкції будівельних об'єктів;

- усвідомлення індивідуальної відповідальності за результати виконання завдань, наукових досліджень, запобігання плагіату, фальсифікаціям та корупційним діям;

- здатність до безперервного самонавчання і самовдосконалення, спокійно сприймати свої невдачі та вчитися на них.

- демонструвати здатність до адаптації та дії в новій ситуації, пов'язаній з професійною діяльністю, вміння генерувати нові ідеї в області будівництва та цивільної інженерії.

- самостійно формулювати завдання з вирішення задач в області будівництва та цивільної інженерії та оцінювати отримані результати.

2 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Основними етапами виконання кваліфікаційної роботи є:

- вибір теми і об'єкта дослідження;
- розробка завдання на кваліфікаційну роботу;
- складання календарного плану виконання роботи;
- робота над кожним розділом кваліфікаційної роботи;
- опрацювання нормативно-технічної та наукової літератури, а також інших літературних джерел (звітів з науково-дослідної роботи, наукових статей, тощо);

- перевірка роботи на плагіат;

- захист кваліфікаційної роботи у ЕК.

Кожному здобувачеві вищої освіти кафедра призначає керівника, який надає науково-методичну допомогу студенту в його самостійній роботі над кваліфікаційною роботою. Керівник роботи забезпечує індивідуальне консультування студента, допомагає йому скласти календарний план роботи, контролює дотримання графіка виконання, рецензує частини роботи і

завершений варіант, складає відгук керівника магістерської роботи і готує студента до захисту.

Керівниками кваліфікаційних робіт призначаються науково-педагогічні працівники кафедри з науковим ступенем доктора технічних наук або провідні науково-педагогічні працівники кафедри з науковим ступенем кандидата технічних наук.

Тематика робіт формується згідно до вимог освітньо-наукової програми підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія», відповідно до наукових напрямів кафедри та актуальних напрямків розвитку української і світової будівельної галузі, потреб національної економіки та бізнесу. Тематика щорічно переглядається та оновлюється.

Студентові надається право самостійно обрати тему кваліфікаційної роботи згідно наукових напрямків кафедри, а також роботи можуть виконуватись за напрямом науково-дослідних робіт кафедри, що виконуються на замовлення МОНУ, державних установ, підприємств та комерційних структур, а також грантових науково-дослідних робіт.

Студент може запропонувати свою тему дослідження за умови відповідного обґрунтування доцільності її розробки.

У заяві на ім'я завідувача випускаючої кафедри, яка є підставою для призначення керівника роботи, студент зазначає формулювання теми. Після остаточного узгодження з керівниками кваліфікаційних робіт, обрані теми робіт затверджуються завідувачем кафедри і подаються в деканат.

Список студентів, тем і керівників кваліфікаційних робіт затверджується наказом по ДВНЗ ПДАБА. Якщо тема роботи, яка закріплена за студентом, з об'єктивних причин не може бути розроблена, студент має право звернутися через завідуючого кафедрою до декана факультету із заявою про заміну теми роботи. Така заява може бути подана не пізніше, ніж за 3 місяці до захисту роботи. Декан факультету разом із завідувачем випускової кафедри і керівником магістерської роботи вирішують питання про її заміну.

Порушення студентом календарного плану виконання кваліфікаційної роботи фіксується керівником, який інформує завідувача кафедри.

Для своєчасного виконання здобувачами кваліфікаційної роботи на кафедрі залізобетонних і кам'яних конструкцій проводиться поточний контроль, на якому комісії (провідні фахівці кафедри та керівники магістерських робіт) визначають в процентному співвідношенні ступінь виконання роботи згідно графіку виконання робіт, затвердженого завідувачем кафедри.

3. СТРУКТУРА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Кваліфікаційна робота на здобуття освітньої кваліфікації “магістр з будівництва та цивільної інженерії” готується державною мовою у вигляді спеціально підготовленої наукової праці на правах рукопису в твердій або м'якій палітурці та в електронній формі.

Загальний обсяг кваліфікаційної роботи становить 90-120 сторінок формату А4, з яких 60-70 сторінок основного тексту (3,2 - 4,5 авторських аркушів або 130-180 тис. знаків) без урахування завдання, змісту, переліку умовних позначень, списку використаних джерел, додатків, таблиць та рисунків, що займають цілу сторінку.

Основними структурними елементами кваліфікаційної роботи є:

- титульний аркуш;
- завдання;
- зміст;
- перелік умовних позначень (за необхідністю);
- вступ;
- основна частина;
- основні висновки;
- список використаних джерел;
- анотація (українською та англійською мовами);
- додатки (за необхідністю).

Кожен з цих елементів, а також розділи основної частини та додатки мають починатися з нової сторінки.

Назва кваліфікаційної роботи повинна бути лаконічною, без скорочень, відповідати обраній спеціальності та суті вирішеного наукового завдання, вказувати мету і предмет дослідження та його завершеність. У назві не бажано використовувати ускладнену термінологію псевдонаукового характеру. Треба уникати назв, що починаються зі слів «Дослідження питання...», «Дослідження деяких шляхів...», «Деякі питання...», «Матеріали до вивчення...», «До питання...» тощо, в яких не відбито достатньою мірою суть наукового завдання.

Титульний лист кваліфікаційної роботи.

Титульний лист містить дані, які подають у такій послідовності:

- відомості про міністерство, вищий навчальний заклад та кафедру, де виконана робота;
- тема роботи;
- прізвище, ім'я, по батькові студента – автора роботи, номер групи та назву спеціальності;
- прізвище, ім'я, по-батькові, підпис наукового керівника;
- прізвище, ім'я, по-батькові, підпис рецензента;
- оцінку захисту кваліфікаційної роботи;
- ПІБ секретаря ЕК;
- місто і рік складання пояснювальної записки.

Приклад оформлення «Титульного аркушу» наведено в Додатку А.

Завдання на кваліфікаційну роботу складає і видає здобувачеві керівник.

У завданні, яке затверджує завідувач кафедри, повинні бути вказані:

- відомості про міністерство, вищий навчальний заклад та кафедру, де виконана робота;
- прізвище, ім'я, по-батькові студента – автора роботи;
- тема роботи;
- прізвище, ім'я, по-батькові керівника роботи;

- наказ по вищому навчальному закладу, яким затверджена робота;
- термін подання студентом готової роботи (визначається графіком навчального процесу);
- вихідні дані до роботи;
- таблиця, де вказаний перелік розділів, прізвище, ініціали і посада консультанта по кожному розділу, дата видачі та прийняття завдання;
- календарний план виконання магістерської роботи;
- підписи керівника і автора (здобувача вищої освіти) магістерської роботи.

Приклад оформлення «Завдання на магістерську роботу» наведено в Додатку Б.

Зміст подають на початку роботи. Зміст містить найменування та номери початкових сторінок усіх розділів, підрозділів, пунктів і підпунктів. Приклад оформлення «Змісту» наведено в Додатку В.

Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів.

Якщо в кваліфікаційній роботі вжита специфічна термінологія, а також використано маловідомі скорочення, нові символи, позначення, то їх перелік може бути поданий у вигляді окремого списку, який розміщують перед вступом.

Перелік умовних позначень, символів, одиниць вимірювання, скорочень подається за необхідності у вигляді окремого списку. Додатково їхнє пояснення наводиться у тексті при першому згадуванні. Скорочення, символи, позначення, які повторюються не більше двох разів, до переліку не вносяться.

Перелік друкується двома колонками, в яких ліворуч наводять, наприклад, скорочення, праворуч – їх детальну розшифровку.

Основна частина кваліфікаційної роботи має містити:

- вступ;
- розділи магістерської роботи;
- основні висновки.

Вступ розкриває сутність і стан проблеми, обраної для наукового дослідження, її значущість, підстави і вихідні дані для розроблення теми, обґрунтування необхідності проведення дослідження. Вступ розкриває загальну характеристику роботи і містить: актуальність, мету і завдання дослідження, його об'єкт, предмет, гіпотезу, методи, базу, науково-практичну значущість, апробацію результатів дослідження, публікації здобувача (за наявності), структуру кваліфікаційної роботи.

Актуальність дослідження містить критичний аналіз та порівняння з відомими підходами до розв'язання проблеми (задачі), що дозволяє обґрунтувати її необхідність і доцільність для розвитку будівельної галузі. Далі формулюють мету і завдання дослідження, які потрібно вирішити для досягнення поставленої мети.

Мета і завдання дослідження сформулюються відповідно до предмета та об'єкта дослідження. Не слід формулювати мету як «Дослідження...», «Вивчення...», тому що ці слова вказують на засіб досягнення мети, а не на саму мету. Мета повинна бути сформульована таким чином, щоб указувати на об'єкт і предмет дослідження. Рекомендується формулювати завдання як анонс

кінцевого результату їх розв'язання, наприклад, «узагальнити...», «виявити...», «розробити...», «обґрунтувати...», «удосконалити...» тощо.

В кваліфікаційній роботі завдань повинно бути в середньому від трьох до п'яти (кількість завдань визначає кількість розділів магістерської роботи).

Об'єкт дослідження – це процес або явище, що породжує проблемну ситуацію й обране для вивчення.

Предмет дослідження міститься в межах об'єкта.

Предмет і об'єкт дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об'єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження. Предмет дослідження визначає тему кваліфікаційної роботи, що зазначається як її назва.

Гіпотеза дослідження є науковим припущенням, яке висуває магістрант для пояснення певного явища, що потребує перевірки дослідним або теоретичним шляхом. Зазвичай гіпотеза – це певна ідея, що має імовірнісний характер. Тому для її підтвердження магістрант шукає нові наукові факти, ставить експеримент та аналізує його результати.

Методи дослідження характеризують перелік методів, використаних для досягнення мети магістерської роботи. Перераховувати ці методи треба відповідно до змісту роботи, коротко та змістовно визначаючи, що саме досліджувалось із застосуванням кожного методу, щоб підтвердити логічність і доцільність їх вибору.

Наукова новизна отриманих результатів – коротко та чітко представляються основні наукові положення, що запропоновані здобувачем особисто. Необхідно показати відмінність одержаних результатів від відомих раніше, описати, що одержано вперше, що удосконалено або уточнено.

Практичне значення отриманих результатів – надаються відомості про використання результатів досліджень або рекомендації щодо їх практичного використання. Відзначаючи практичну цінність здобутих результатів, доцільно подати інформацію про ступінь їх готовності до використання або масштабів використання.

Апробація результатів дослідження: вказується, на яких наукових конференціях, семінарах оприлюднені результати дослідження, викладеного у магістерській роботі.

Публікації: наводять перелік усіх публікацій, що висвітлюють здобутки здобувача, опубліковані за темою магістерського дослідження.

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Необхідно вказати повний обсяг сторінок наукової роботи, кількість уміщених таблиць і рисунків, кількість сторінок основного тексту, а також кількість найменувань, зазначених у списку використаних джерел. Приклад оформлення «Вступу» наведено в Додатку Д.

Розділи та підрозділи кваліфікаційної роботи.

Основна частина кваліфікаційної роботи складається з розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів. Кожний розділ починають з нової сторінки. Основному тексту кожного розділу може передувати передмова з коротким

описом вибраного напрямку та обґрунтуванням застосованих методів досліджень.

У розділах основної частини подають матеріал, як правило, в такій послідовності:

Розділ 1 – огляд літератури за темою і вибір напрямів досліджень.

Розділ 2 – виклад загальних підходів і основних методів досліджень, опис теоретичних і/або експериментальних досліджень.

Розділ 3 – аналіз і узагальнення результатів досліджень.

Розділ 4 – рекомендації щодо практичного використання результатів дослідження з наведенням економічного, екологічного або соціального ефекту.

У першому розділі окреслюється стан питання та розвитку наукової думки за визначеною науковою темою. Стисло, критично висвітлюючи роботи попередників, варто назвати ті питання, що залишилися невирішеними, а отже, визначити своє місце у вирішенні поставлених наукових завдань. Бажано закінчити цей розділ коротким резюме стосовно необхідності проведення свого дослідження. Загальний обсяг огляду літератури (джерел) не повинен перевищувати 20-30 % обсягу основної частини кваліфікаційної роботи.

У другому розділі, як правило, обґрунтовують вибір напрямку досліджень, наводять методи вирішення завдань і їх порівняльні оцінки, розробляють загальну методіку проведення емпіричних та експериментальних досліджень.

У наступних розділах з вичерпною повнотою викладають результати власних досліджень автора з висвітленням того нового, що подається при розробленні наукових питань. Слід виконати порівняння, отриманих результатів досліджень із даними аналогічних досліджень інших авторів для підтвердження достовірності результатів дослідження.

У кінці кожного розділу формулюють короткі висновки із стислим викладенням наведених у розділі наукових і практичних результатів, що дає змогу вивільнити основні висновки від другорядних подробиць.

Основні висновки. У висновках викладаються найбільш важливі наукові та практичні результати кваліфікаційної роботи, вказуються наукові завдання, для розв'язання яких можуть бути застосовані результати дослідження, а також можливі напрями продовження досліджень за тематикою роботи. Доцільно наголосити на якісних і кількісних показниках здобутих результатів, обґрунтувати достовірність результатів, викласти рекомендації щодо їх практичного використання.

Кількість висновків має дорівнювати кількості завдань плюс один узагальнюючий висновок. Висновки обов'язково мають корелювати із завданнями. Висновки починаються з формулювання наукового завдання, за вирішення якого здобувач претендує на присудження освітньої кваліфікації. Сформульоване наукове завдання пов'язується з назвою кваліфікаційної роботи, метою й основними науковими положеннями, що захищаються в роботі. Зазвичай формулювання починається так: «В кваліфікаційній роботі наведене теоретичне узагальнення і нове вирішення наукового завдання, що полягає в...». Далі треба вказати, якою саме є наукове завдання, як воно

вирішене і для чого в кінцевому розумінні (прикладному плані) призначене запропоноване автором розв'язання.

Список використаних джерел. При написанні кваліфікаційної роботи автор повинен обов'язково давати посилання на джерела, з яких він запозичив матеріали або окремі результати. При доборі джерел слід використовувати предметні та алфавітні каталоги бібліотеки ДВНЗ ПДАБА, а також спеціальні бібліографічні довідники, тематичні збірники літератури, статті журналів, збірники наукових праць і наукових статей, навчально-методичні посібники, електронні джерела з Інтернету. У списку літератури повинні переважати новітні видання (за останні п'ять років). Цей список повинен містити не менше 25% літератури іноземними мовами. Починати складання бібліографії треба з монографій і підручників, бо саме в них містяться основні положення наукової методології і методики дослідження, найважливіші теоретичні положення.

Нумеруються джерела послідовно арабським цифрами. Список використаних джерел подається після основного тексту магістерської роботи, на наступній сторінці. Посилання в тексті на джерела слід визначати порядковим номером за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками (наприклад, у праці [5]). Якщо автор бажає виділити якусь окрему частину джерела, то він за порядковим номером джерела вказує сторінку цього джерела (наприклад, у праці [5, с.24]).

Список використаних джерел може включати як надруковані, так і електронні видання, видання іноземною мовою тощо.

Список використаних джерел формується здобувачем за його вибором одним із таких способів:

- у порядку появи посилань у тексті;
- в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків;
- у хронологічному порядку.

Бібліографічний опис списку використаних джерел необхідно складати із дотримання вимог стандартів довідково-інформаційної, бібліотечної та видавничої справи, зокрема, ДСТУ 8302:2015 [2]. Приклад оформлення «Списку використаних джерел» наведено в Додатку Е.

Рекомендована кількість необхідної використаної літератури в магістерській роботі – до 100 пунктів.

У бібліографічний список не входять джерела, на котрі немає посилання у тексті магістерської роботи.

Анотація. Для ознайомлення зі змістом та результатами кваліфікаційної роботи подається державною та англійською мовами анотація – узагальнений короткий виклад її основного змісту. Структурний елемент «Анотація» розміщують безпосередньо за списком використаних джерел на наступній сторінці.

В анотації мають бути стисло представлені основні результати дослідження із зазначенням наукової новизни та наявності практичного значення.

В анотації також вказуються: прізвище та ініціали здобувача; назва магістерської роботи; вид наукової праці та освітній рівень, на який претендує здобувач; місто, рік.

Наприкінці анотації наводяться ключові слова відповідною мовою. Сукупність ключових слів повинна відповідати основному змісту наукової праці, відображати тематику дослідження і забезпечувати тематичний пошук роботи. Кількість ключових слів (виразів) становить від п'яти до п'ятнадцяти. Ключові слова подають у називному відмінку, друкують в рядок через кому.

Приклад складання «Анотації» українською та англійською мовами наведено в Додатку Ж.

Додатки. Додатки наводяться в кінці роботи після списку використаних джерел. Додатки мають включати допоміжний матеріал, необхідний для повноти сприйняття роботи магістра (таблиці, графіки, глосарії, методи, ілюстрації, рекомендації щодо впровадження) і наводяться тільки в разі необхідності. Вони позначаються не цифрами, а літерами в правому верхньому кутку, наприклад: Додаток А, Додаток Б, Додаток В, Додаток Д.

Кількість додатків може дорівнювати кількості розділів кваліфікаційної роботи.

4. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Загальні вимоги. Оформлення кваліфікаційної роботи повинно відповідати вимогам щодо структури та правил оформлювання звітів у сфері науки і техніки відповідно до ДСТУ 3008:2015 [3].

Кваліфікаційну роботу друкують на одній стороні аркуша білого паперу формату А4 (210 мм x 297 мм) шрифтом Times New Roman чорного кольору прямого накреслення через 1,5 міжрядкові інтервали кеглем 14, абзацний відступ – 12,5 мм, вирівнювання тексту в абзаці – за шириною.

Рекомендовано на сторінках кваліфікаційної роботи використовувати береги такої ширини: верхній і нижній – не менше 20 мм, лівий – не менше 25 мм, правий – не менше 10 мм. Під час оформлювання роботи треба дотримуватися рівномірної насиченості, контрастності й чіткості зображення.

Мова і стиль. Кваліфікаційна робота повинна виконуватися державною мовою (стаття 21 Мова у сфері науки Закону України «Про засади державної мовної політики»).

Мовностилістичне оформлення роботи обумовлюється особливостями технічного стилю: формально-логічний спосіб викладення матеріалу, наявність міркувань, що сприяють доказу істини, обґрунтуванню основних висновків дослідження; смислова завершеність, цілісність та зв'язність думок; цілеспрямованість, відсутність емоційного забарвлення технічного тексту; об'єктивність викладу, смислова точність, стислість, ясність; необхідність використання спеціальної термінології.

Завдяки спеціальним термінам досягається можливість в короткій формі давати розгорнуті визначення та характеристики наукових фактів, понять, процесів, явищ. Слід уважно підходити до вибору технічних, наукових термінів

та визначень, посилаючись при цьому на авторитетні джерела (підручники, довідкові та нормативні видання тощо).

Щоб уникнути суб'єктивних суджень й акцентувати основну увагу на предметі висловлювання, в тексті застосовують переважно виклад від третьої особи ("...автор рекомендує") або від першої особи множини ("...на нашу думку", "...зазначимо, що"), часто використовують безіменну форму подачі інформації ("...як було сказано"). Текст магістерської роботи слід старанно вчитати та перевірити на наявність помилок.

Усі лінії, літери, цифри та знаки мають бути чіткі й нерозпливчасті в усій роботі. Окремі слова, формули, знаки можна вписувати в текст пояснювальної записки чорним чорнилом, тушшю чи пастою. Насиченість знаків вписаного тексту має бути наближеною до насиченості знаків надрукованого тексту. Помилки й графічні неточності у роботі, поданої на паперовому носії, дозволено виправляти підчищенням або зафарбовуванням білою фарбою з наступним вписуванням на цьому місці правок рукописним або машинним способом між рядками чи на рисунках чорним чорнилом, тушшю чи пастою.

Не допускається виділення тексту чи окремих його фрагментів курсивом або жирним шрифтом. Дозволено в тексті кваліфікаційної роботи, крім заголовків, слова та словосполучення скорочувати згідно з правописними нормами та ДСТУ 3582:2013 [4].

Заголовки та нумерація. Заголовки структурних частин роботи: ЗМІСТ, ВСТУП, РОЗДІЛИ, ОСНОВНІ ВИСНОВКИ, СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ, АНОТАЦІЯ, ДОДАТКИ друкують великими літерами симетрично до тексту жирним шрифтом. Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів магістерської роботи потрібно друкувати з абзацного відступу з великої літери без крапки в кінці.

Абзацний відступ має бути однаковий упродовж усього тексту магістерської роботи й дорівнювати п'яти знакам. Якщо заголовок складається з кількох речень, їх розділяють крапкою. Розривати слова знаком переносу в заголовках заборонено. Відстань між заголовком, приміткою, прикладом і подальшим або попереднім текстом має бути не менше ніж два міжрядкових інтервал.

Сторінки кваліфікаційної роботи нумерують наскрізною нумерацією арабськими цифрами, включаючи додатки. Номер сторінки проставляють праворуч у верхньому куті.

Розділи, підрозділи, пункти, підпункти нумерують арабськими цифрами. Розділи кваліфікаційної роботи нумерують у межах викладення суті роботи і позначають арабськими цифрами без крапки, починаючи з цифри «1». Підрозділи як складові частини розділу нумерують у межах кожного розділу окремо. Номер підрозділу складається з номера відповідного розділу та номера підрозділу, відокремлених крапкою. Після номера підрозділу крапку не ставлять, наприклад, 1.1, 1.2 тощо.

Усі графічні матеріали (ілюстрації) в кваліфікаційній роботі (ескізи, діаграми, графіки, схеми, фотографії, рисунки, кресленики тощо) повинні мати однаковий підпис «Рисунок». Рисунок подають одразу після тексту, де вперше

посилаються на нього, або як найближче до нього на наступній сторінці, а за потреби - в додатках до роботи. Якщо рисунки створені не автором роботи, подаючи їх у роботі, треба дотримуватися вимог чинного законодавства України про авторське право.

Ілюстрації в кваліфікаційній роботі доцільно виконувати із застосуванням обчислювальної техніки (комп'ютер, сканер, ксерокс тощо та їх поєднання) та подавати на аркушах формату А4 у чорно-білому або кольоровому зображенні. Рисунки нумерують наскрізно арабськими цифрами, крім рисунків у додатках. Дозволено рисунки нумерувати в межах кожного розділу. У цьому разі номер рисунка складається з номера розділу та порядкового номера рисунка в цьому розділі, які відокремлюють крапкою, наприклад, «Рисунок 3.2 – Стадії корозії арматури від початку процесу до утворення тріщин в захисному шарі бетону» - другий рисунок третього розділу.

Рисунки кожного додатка нумерують окремо. Номер рисунка додатка складається з позначення додатка та порядкового номера рисунка в додатку, відокремлених крапкою. Наприклад, «Рисунок Д.1 – Схема змінення параметрів бетону в залежності від кількості продуктів новоутворень», тобто перший рисунок додатка Д. Назва рисунка має відображати його зміст, бути конкретною та стислою. За потреби пояснювальні дані до рисунка подають безпосередньо після графічного матеріалу перед назвою рисунка. Назву рисунка друкують з великої літери та розміщують під ним посередині рядка.

Таблиці в кваліфікаційній роботі подають безпосередньо після тексту, у якому її згадано вперше, або на наступній сторінці. На кожну таблицю має бути посилання в тексті звіту із зазначенням її номера. Таблиці нумерують наскрізно арабськими цифрами, крім таблиць у додатках. Дозволено таблиці нумерувати в межах розділу. У цьому разі номер таблиці складається з номера розділу та порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад, «Таблиця 2.1 – Значення переміщення податливості та коефіцієнту податливості білінійних моделей» - перша таблиця другого розділу. Таблиці кожного додатка нумерують окремо. Номер таблиці додатка складається з позначення додатка та порядкового номера таблиці в додатку, відокремлених крапкою. Наприклад, «Таблиця Д.1», тобто перша таблиця додатка Д. Назва таблиці має відображати її зміст, бути конкретною та стислою.

Назву таблиці друкують з великої літери і розміщують над таблицею з абзацного відступу. Якщо рядки або колонки таблиці виходять за межі формату сторінки, таблицю поділяють на частини, розміщуючи одну частину під іншою або поруч, чи переносять частину таблиці на наступну сторінку. У кожній частині таблиці повторюють її головку та боковик. У разі поділу таблиці на частини дозволено її головку чи боковик замінити відповідно номерами колонок або рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами в першій частині таблиці. Слово «Таблиця» подають лише один раз над першою частиною таблиці. Над іншими частинами таблиці з абзацного відступу друкують «Продовження таблиці __» або «Кінець таблиці __» без повторення її назви.

Заголовки колонок таблиці починають з великої літери, а підзаголовки - з малої літери, якщо вони становлять одне речення із заголовком. Підзаголовки,

які мають самостійне значення, подають з великої літери. У кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять.

Формули та рівняння подають посередині сторінки симетрично тексту окремим рядком безпосередньо після тексту, у якому їх згадано. Найвище та найнижче розташування запису формул має бути на відстань не менше ніж один рядок від попереднього й наступного тексту.

Нумерують лише ті формули та рівняння, на які є посилання в тексті розділу або додатка. Формули та рівняння в кваліфікаційній роботі, крім формул і рівнянь у додатках, треба нумерувати наскрізно арабськими цифрами. Дозволено їх нумерувати в межах кожного розділу. Номер формули чи рівняння друкують на їх рівні праворуч у крайньому положенні в круглих дужках, наприклад (3.1). У багаторядкових формулах або рівняннях їхній номер проставляють на рівні останнього рядка. У кожному додатку номер формули чи рівняння складається з великої літери, що позначає додаток, і порядкового номера формули або рівняння в цьому додатку, відокремлених крапкою, наприклад (Д.3).

Пояснення позначень, які входять до формули чи рівняння, треба подавати безпосередньо під формулою або рівнянням у тій послідовності, у якій їх наведено у формулі або рівнянні. Пояснення значення кожного символу слід давати з нового рядка. Перший рядок починають з абзацу словом "де" без двокрапки.

Перенос формули чи рівняння в наступний рядок допускається тільки на знаках виконуваних операцій, повторюючи знак на початку наступного рядка. Коли переносять формули на знакові операції множення, використовують знак "х". Формули, що ідуть одна за одною та не розділені текстом, відокремлюють комою.

Додатки. Додатки оформлюють як продовження кваліфікаційної роботи на наступних її сторінках, розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті.

Якщо додатки оформлюються на наступних сторінках роботи, кожен з них починають з нової сторінки, їм дають заголовки, надруковані угорі малими літерами з першої великої симетрично стосовно тексту сторінки. Праворуч над заголовком малими літерами з першої великої друкується слово «Додаток __» і велика літера, що позначає додаток.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, І, Є, З, І, Й, О, Ч, Ї. Нумерація додатків здійснюється в межах кожного розділу. Наприклад, додатки до першого розділу: А.1, А.2 і т. ін.; додатки до другого розділу: Б.1, Б.2, Б.3 і т. ін.; додатки до третього розділу: В.1, В.2, В.3 і т. ін. У разі посилання у тексті на додатки, вказується їх номер, наприклад: дод. А.1.

Додатки, розміри яких більше формату А4, враховують як одну сторінку і згортають за форматом листків магістерської роботи.

Якщо в кваліфікаційній роботі як додаток використовується документ, що має самостійне значення і оформлюється згідно з вимогами до документів цього виду, його копію вміщують до магістерської роботи без змін в оригіналі. Перед копією вміщують аркуш, на якому посередині друкують слово

«Додаток_» і його назву, праворуч у верхньому куті.

Ілюстрації, таблиці і формули, які розміщені в додатках, нумерують у межах кожного додатку (наприклад, рис. Б.1.2 – другий рисунок першого додатка).

Ілюстративний матеріал для захисту кваліфікаційної роботи може бути виконаний у вигляді плакатів, креслень і презентуватися за допомогою комп'ютерних засобів. Зміст ілюстративного матеріалу повинен з достатньою повнотою відображати основні положення, які виносяться на захист.

5. ПРАВИЛА ЦИТУВАННЯ ТА ПОСИЛАННЯ В КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБОТАХ

Для відтворення матеріалу використаних джерел роботи та забезпечення вимог наукової етики у тексті кваліфікаційної роботи вміщують посилання. Посилання роблять після закінчення цитування джерела або після узагальненого викладу даних, запозичених з конкретного джерела (джерел). Правила та стилі цитування в наукових роботах наведені в [2].

До популярних стилів оформлення відноситься гарвардський та оксфордський стиль, MLA, APA, OSCOLA та інші. Детально ознайомитися з кожним з них можна за спеціальним рекомендаційним списком [5]. Вибір варіанту залежить від особистих уподобань, формату і теми кваліфікаційної роботи, рекомендацій консультанта.

Рекомендації щодо запобігання академічному плагіату в кваліфікаційних роботах:

1. Будь-який текстовий фрагмент обсягом від речення і більше, відтворений в тексті кваліфікаційної роботи без змін, з незначними змінами, або в перекладі з іншого джерела, обов'язково має супроводжуватися посиланням на це джерело у списку використаних джерел; винятки допускаються лише для стандартних текстових кліше, які не мають авторства та/чи є загальноживаними; якщо перефразування чи довільний переказ в тексті роботи тексту іншого автора (інших авторів) займає більше одного абзацу, посилання (бібліографічне та/або текстуальне) на відповідний текст та/або його автора (авторів) має міститися щонайменше один раз у кожному абзаці магістерської роботи, крім абзаців, що повністю складаються з формул, а також нумерованих та маркованих списків (в останньому разі допускається подати одне посилання наприкінці списку);

2. Якщо цитата з певного джерела наводиться за першоджерелом, в тексті магістерської роботи має бути наведено посилання на першоджерело; якщо цитата наводиться не за першоджерелом, в тексті наукової роботи має бути наведено посилання на безпосереднє джерело цитування («цитуються за XXXXXXX») і посилання на відповідний пункт списку використаних джерел;

3. Будь-яка наведена в тексті кваліфікаційної роботи науково-технічна інформація має супроводжуватися чітким вказуванням на джерело, з якого взята ця інформація із посиланням на відповідний пункт списку використаних джерел; винятки припускаються лише для загальновідомої інформації, визнаної

всією спільнотою фахівців відповідного профілю; у разі використання у магістерській роботі тексту нормативно-правового акту достатньо зазначити його назву, дату ухвалення та, за наявності, дату ухвалення останніх змін до нього або нової редакції, а також посилання на відповідний пункт списку використаних джерел.

4. Для підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого друкованого твору слід наводити цитати. Науковий етикет потребує точно відтворювати цитований текст, бо найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, закладений автором. Загальні вимоги до цитування такі:

а) текст цитати починається і закінчується папками і наводиться в тій граматичній формі, в якій він поданий у джерелі, із збереженням особливостей авторського написання; наукові терміни, запропоновані іншими авторами, не виділяються лапками, за винятком тих, що викликали загальну полеміку – у цих випадках використовується вираз «так званий»;

б) цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту та без перекручень думок автора;

в) пропуск слів, речень, абзаців при цитуванні допускається без перекручення авторського тексту і позначається трьома крапками, вони ставляться у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, наприкінці); якщо перед випущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;

г) кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело;

д) при непрямому цитуванні (переказі, викладі думок інших авторів своїми словами), що дає значну економію тексту, слід бути гранично точним у викладенні думок автора, коректним щодо оцінювання його результатів і давати відповідні посилання на джерело;

ж) якщо необхідно виявити ставлення автора кваліфікаційної роботи до окремих слів або думок з цитованого тексту, то після них у круглих дужках ставлять знак оклику або знак питання;

з) коли автор кваліфікаційної роботи, наводячи цитату, виділяє в ній деякі слова, то робиться спеціальне застереження, тобто після тексту, який пояснює виділення, ставиться крапка, потім дефіс і вказуються ініціали автора магістерської роботи, а весь текст застереження вміщується у круглій дужці. Варіантами таких застережень є: (курсив наш. – М.Х.), (підкреслено мною. – М.Х.), (розбивка моя. – М.Х.).

Посилання в тексті кваліфікаційної роботи на джерела зазначається у кінці речення згідно з їхнім переліком у квадратних дужках, наприклад: "...у роботах [1-7] ...".

Якщо використовуються відомості, матеріали з монографій, оглядових статей, інших джерел з великою кількістю сторінок, тоді в посиланні необхідно точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул з джерела, на які є посилання в магістерській роботі. Наприклад: "... [26, с. 37]".

6. ПЕРЕВІРКА НА ПЛАГІАТ

Згідно Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату у ЗВО «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти підлягають обов'язковій перевірці на плагіат. Порядок процедури перевірки наведений в Положенні (<https://pgasa.dp.ua/wp-content/uploads/2019/12/Polozhennya-pro-zapobigannya-ta-vuyavlennya-akademichnogo-plagiatu.pdf>).

Кваліфікаційна робота для перевірки на плагіат надається авторами (здобувачами вищої освіти) в електронному вигляді у форматах: *.doc, *.docx, *.rtf, *.pdf.

У системі запобігання академічного плагіату ДВНЗ ПДАБА критерієм оригінальності робіт використовується показник рівня оригінальності тексту у відсотках, отриманих за допомогою програмно-технічних засобів перевірки на плагіат і зменшений на відсоток правомірних запозичень.

Для кваліфікаційних робіт встановлена наступна шкала оцінки залежно від кількісного показника оригінальності твору (роботи):

- понад 80% (високий рівень оригінальності) – текст вважається оригінальним та не потребує додаткових дій щодо запобігання неправомірних запозичень;

- від 60% до 79% (задовільний рівень оригінальності) – наявні окремі ознаки плагіату. Слід пересвідчитись у наявності посилань на першоджерела для цитованих фрагментів;

- від 40% до 59% (низький рівень оригінальності) – наявні певні ознаки плагіату, матеріал може бути прийнятий за умов доопрацювання з наступною перевіркою;

- менше 40% (неприйнятий рівень оригінальності) – наявні істотні ознаки плагіату. Матеріал до розгляду не приймається.

За результатами перевірки кваліфікаційної роботи на плагіат здобувачеві надається довідка за встановленою формою.

7. НАУКОВІ НАПРЯМКИ КАФЕДРИ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ І КАМ'ЯНИХ КОНСТРУКЦІЙ

Кафедра залізобетонних і кам'яних конструкцій має потужні здобутки за результатами наукових досліджень в галузі будівництва і підготовки наукових кадрів. Свого часу на кафедрі навчалися, працювали, проводили наукові дослідження плеяда всесвітньо відомих вчених, докторів технічних наук, які внесли значний внесок в нові знання про матеріали, будівельні елементи та конструкції, будівлі й споруди та встановили закономірності їх напружено-деформованого стану за різноманітних навантажень і впливів, розробили теорії та методи розрахунку в галузі будівельної механіки, опору матеріалів, залізобетонних конструкцій, конструкцій і виробів з інших матеріалів [6].

На сьогодні на кафедрі працює відома наукова школа «Архітектурно-конструктивно-технологічні системи для створення гармонійного

антропогенно-природного середовища на основі збалансованого інноваційного розвитку та національних традицій», засновником і керівником якої є доктор технічних наук., професор Савицький М. В. [7]. Дослідження наукової школи виходять за межі проблематики залізобетонних і кам'яних конструкцій. Результати досліджень охоплюють проблематику сталого розвитку, життєвого циклу будівельних конструкцій, екологічної архітектури та зеленого будівництва, енергоефективності, раціонального проектування будівельних конструкцій, будівель і споруд.

Наукові дослідження на кафедрі залізобетонних і кам'яних конструкцій виконуються за наступними основними напрямками:

1. Нові методи розрахунку будівельних конструкцій.
2. Нові будівельні матеріали з високими технічними й економічними характеристиками.
3. Раціональне проектування будівельних конструкцій, конструктивних систем будівель і споруд нового покоління з високими техніко-економічними показниками.
4. Основи розрахунку надійності і прогнозування довговічності залізобетонних конструкцій в агресивних середовищах.
5. Оптиміальне проектування теплового захисту житлових та громадських будинків.
6. Методологія раціонального проектування житлових будинків з урахуванням їх життєвого циклу за критерієм мінімуму сукупних витрат.
7. Кількісні методи діагностики та оцінювання технічного стану залізобетонних конструкцій.
8. Методологія проектування первинного захисту і ремонтних систем залізобетонних конструкцій.
9. Розробка наукових основ архітектурно-конструктивно-технологічної системи 3D-друку будівельних об'єктів.
10. Розробка наукових засад створення автономних будівель.
11. Розробка технології виготовлення виробів і конструкцій з ґрунтобетону
12. Розробка наукових засад створення гібридних конструкцій.
13. BIM - технології життєвого циклу будівельних об'єктів.
14. Раціональне проектування великопрольотних комбінованих сталезалізобетонних конструкцій.
15. Створення наукових основ контролю напружено-деформованого стану залізобетонних конструкцій неруйнівними методами.
16. Методологія оцінки і забезпечення енергоефективності житлових будівель.
17. Жаростійкий бетон і залізобетон у теплових агрегатах і конструкціях промислових підприємств.
18. Вогнестійкі бетони стосовно до конструктивних елементів будівель і споруд.
19. Високоміцні важкі бетони і конструкції з них.
20. Мобільні блок-пости для розташування та захисту особового складу в зоні бойових дій.

21. Розвиток наукових основ будівельних технологій створення житлово-виробничого модуля Місячної бази.

8. РЕЦЕНЗУВАННЯ І ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Завершену кваліфікаційну роботу здобувач подає керівникові для перевірки та підготовки відгуку на неї.

Відгук керівника на кваліфікаційну роботу висвітлює рівень використання студентом магістратури: теоретичних знань для розв'язання задач дослідження; аналіз методики дослідження; оцінку якості вирішення завдань дослідження; аналіз та оцінку запропонованих пропозицій дослідника; участь у науково-дослідній роботі впродовж навчання в академії; можливість використання пропозицій магістра в практиці роботи суб'єкта господарювання; наявність професійних навичок по спеціальності; відношення до виконання роботи, інформацію про недоліки кваліфікаційної роботи, загальні висновки та оцінку роботи. Керівник оцінює кваліфікаційну роботу записом: “Рекомендується до захисту”, а в разі негативної оцінки – “До захисту не рекомендується”. У випадку негативного висновку щодо допуску студента магістратури до захисту, це питання виноситься на розгляд засідання кафедри за участю керівника.

Кожна кваліфікаційна робота направляється на внутрішню рецензію на суміжну кафедру. До рецензування залучаються провідні науково-педагогічні працівники ДВНЗ ПДАБА. Коло наукових та фахових інтересів рецензентів має відповідати тематиці магістерської роботи.

Рецензент роботи знайомиться з результатами кваліфікаційної роботи і пише рецензію (відгук) на роботу. Рецензія подається у письмовому вигляді, в довільній формі і має містити такі складові:

- визначення значення теми кваліфікаційної роботи для практики та її актуальності;
- аналіз відповідності змісту кваліфікаційної роботи її меті та завданням;
- визначення глибини висвітлення студентом магістратури реального стану справ у відповідній галузі;
- висновки щодо використання в кваліфікаційній роботі сучасних емпіричних і теоретичних методів дослідження;
- позитивні сторони роботи та її недоліки, інші питання на розсуд рецензента;
- оцінку загальних вражень від кваліфікаційної роботи (оформлення, стиль і грамотність викладання тощо);
- висновок і рекомендацію щодо можливості допущення кваліфікаційної роботи до захисту і, за бажанням, може бути висловлено зауваження та думку про оцінку роботи за чотирибальною системою (“відмінно”, “добре”, “задовільно”, “незадовільно”).

В кінці рецензії вказується ПІБ рецензента, посада, яку він займає і підпис рецензента.

Завершена кваліфікаційна робота, підписана автором, разом з відгуком керівника та рецензією подається на випускову кафедру, де проводиться її

попередній захист. До захисту допускаються здобувачі, які представили на кафедру в установлений термін (не пізніше ніж за десять днів до захисту) наступні матеріали:

- оформлену і зброшуровану кваліфікаційну роботу у двох примірниках: друкований зброшурований варіант та електронний варіант роботи;
- презентацію у PowerPoint;
- альбом графічних додатків у вигляді паперової копії презентації на форматі А3 з усіма обов'язковими підписами;
- відгук та висновки керівника про роботу здобувача (подання);
- зовнішню рецензію (відгук) на роботу.

Після проходження попереднього захисту, здобувач оформлює форму опису роботи магістра для включення її до репозитарію академії. Після розміщення кваліфікаційної роботи в репозитарії та перевірки її на плагіат, вирішується питання про допуск студента до подальшого захисту перед ЕК.

Здобувач, у якого кваліфікаційна робота не відповідає вимогам щодо змісту та оформлення, підготовлена без дотримання затвердженого плану, не містить матеріалів конкретного дослідження, обґрунтованих пропозицій, містить академічний плагіат, не має відгуку, рецензії, до захисту не допускається.

Повністю виконана кваліфікаційна робота подається до екзаменаційної комісії (ЕК) не пізніше ніж п'ять днів до захисту. Форма подачі матеріалів на розгляд ЕК має бути погоджена студентом із секретарем екзаменаційної комісії.

До ЕК подаються: кваліфікаційна робота; подання голові екзаменаційної комісії, що містить інформацію про успішність навчання студента; зовнішня рецензія; відгук та висновки керівника про роботу студента (подання), випуску з протоколу засідання кафедри у разі, якщо здобувач претендує на «червоний» диплом; підпис завідувача кафедри про допуск роботи до захисту. Можна подавати й інші матеріали, що свідчать про наукову і практичну цінність роботи, наприклад, надруковані статті з теми роботи, тези конференцій, патенти та ін.

Захист кваліфікаційної роботи проходить на прилюдному засіданні ЕК за участю не менш ніж половини її складу, але за обов'язкової присутності голови комісії. У доповіді (до 20 хв.) здобувач повинен викласти зміст виконаної роботи. Основна частина доповіді присвячується оприлюдненню результатів виконаної роботи, науково-практичних висновків і рекомендацій.

Рекомендована структура доповіді та зміст її окремих елементів наведені у табл. 1.

Після закінчення доповіді і відповідей на запитання, секретар ЕК оголошує відгук керівника та зовнішню рецензію на роботу. Студенту надається можливість дати пояснення з приводу зауважень, відповісти на запитання членів ЕК і присутніх на захисті осіб.

Рішення про оцінку захисту приймається на закритому засіданні ЕК. Результат захисту кваліфікаційної роботи оголошується головою ЕК після затвердження протоколу.

Студент, який під час захисту кваліфікаційної роботи отримав

незадовільну оцінку, відраховується з закладу вищої освіти і йому видається академічна довідка.

У випадках, коли захист кваліфікаційної роботи визнається незадовільним, ЕК визначає, чи може студент подати на повторний захист ту саму роботу з доопрацюванням, чи він зобов'язаний опрацювати нову тему, визначеною кафедрою.

Таблиця 1

Структура доповіді здобувача та зміст її окремих елементів

Структурний елемент доповіді	Зміст	Рекомендована тривалість, хв
Загальна характеристика наукової роботи	Стисло тема роботи, актуальність дослідження, характеристика проблеми (завдання), предмет, об'єкт і мета досліджень, стан і досвід розв'язання проблеми (завдання).	3-5
Характеристика проведеного дослідження	Висвітлення, яким чином були вирішені завдання, які були поставлені автором кваліфікаційної роботи. Оприлюднення результатів наукових досліджень і їх характеристика.	9-12
Результати і висновки	Оприлюднення узагальнених результатів магістерської роботи та результатів наукових досліджень. Рекомендації щодо подальшого використання результатів роботи та наукових досліджень. Характеристика отриманих наукових та практичних результатів, пропозиції і рекомендації по використанню результатів, загальні висновки. Увага концентрується на власному внеску у вирішенні проблеми (завдання).	3

Студент, який не захистив кваліфікаційну роботу, допускається до повторного захисту роботи протягом трьох років після закінчення закладу вищої освіти.

Після захисту здобувачі здають кваліфікаційні роботи відповідальному по кафедрі. В подальшому роботи здаються кафедрою до архіву, де вони реєструються і зберігаються протягом 5 років.

9. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Оцінка кваліфікаційної роботи відбувається за національною шкалою і в балах. За національною шкалою оцінка буває: відмінно (кількість балів від 90 до 100), добре (кількість балів від 75 до 89), задовільно (кількість балів від 60 до 74) та незадовільно (кількість балів від 0 до 59). Критерії оцінки наведені в табл. 2.

Критерії оцінки кваліфікаційної роботи

Оцінка (за національною шкалою)	Мін. бал / Min. marks	Макс. бал / Max. marks
Національна диференційована шкала		
Відмінно / Excellent	90	100
Добре / Good	75	89
Задовільно / Satisfactory	60	74
Незадовільно / Fail	0	59
Шкала ECTS		
A	90	100
B	82	89
C	75	81
D	69	74
E	60	68
FX	35	59
F	1	34

Оцінка **«відмінно»** виставляється, якщо до кваліфікаційної роботи немає суттєвих зауважень. Робота написана на високому теоретичному, практичному та науковому рівні, містить самостійні висновки та практичні рекомендації. Доповідь здобувача на захисті змістовна, логічна, обґрунтована; відгук керівника і рецензії – схвальні. Відповіді на всі запитання членів ЕК - змістовні, правильні й аргументовані. Робота за всіма параметрами відповідає встановленим вимогам.

Оцінку **«добре»** студент отримує в разі достатнього рівня розкриття теми дослідження. Однак в роботі присутні окремі недоліки і зауваження не принципового значення. Проте, в цілому недоліки кардинально не впливають на загальну позитивну оцінку роботи. Відповіді на запитання членів ДЕК, в основному правильні, але в окремих є незначні помилки. Кваліфікаційна робота оформлена відповідно до встановлених вимог.

Оцінка **«задовільно»** виставляється, якщо тема кваліфікаційної роботи здебільше розкрита, але є недоліки змістовного характеру. Висновки по роботі обмежені і не достатньо обґрунтовані. Рецензія і відгук містять суттєві зауваження, які не були чітко пояснені під час захисту. Студент надав поверхову відповідь на запитання членів ЕК, відсутня логічна послідовність відповіді. Були присутні зауваження щодо оформлення кваліфікаційної роботи згідно зі стандартами.

Оцінка **«незадовільно»** виставляється студенту, якщо тема фактично не розкрита, робота за змістом не відповідає вибраній темі і характеру дослідження. Відсутні особисті висновки і рекомендації. Відповіді на запитання членів ЕК відсутні, або надані з грубими помилками. Рецензія і відгук кваліфікаційної роботи негативні або містять численні принципові зауваження.

Кваліфікаційна робота не оформлена за стандартами.

Магістри, що отримали високу оцінку та показали значні наукові та практичні результати можуть бути рекомендовані екзаменаційною комісією до подальшого навчання на третьому (науковому) рівні вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

ЛІТЕРАТУРА

1. СВО ПДАБА 192 мн – ПЦБ – 2020. Освітньо-наукова програма «Промислове та цивільне будівництво».– Дніпро: ДВНЗ ПДАБА, 2020. – 32 с.
2. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. – [Уведено вперше ; чинний від 2016-07-01]. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 17 с.
3. ДСТУ 3008:2015. Інформація і документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. – К.: ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 25 с.
4. ДСТУ 3582:2013. Інформація та документація. Бібліографічний опис скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила. – К.: Мінекономрозвитку України, 2014. – 15 с.
5. Міжнародні правила цитування та посилання в наукових роботах : методичні рекомендації / автори-укладачі: О. Боженко, Ю. Корян, М. Федорець. – Київ : УБА, 2016. – Електрон. вид. – URL: https://ula.org.ua/images/uba_document/programs/academ_integrety/Academ_4_12_red1.pdf
6. Кафедра залізобетонних і кам'яних конструкцій: від ґрунтобетону до технології 3D-друку будівельних об'єктів на Місяці: колективна монографія / М. Савицький, М. Бабенко, М. Бордун [та ін.]; за заг. ред. д-ра техн. наук, проф. М. Савицького. – Дніпро: ФОП Обласов В.А., 2020. 412 с.
7. Савицький М.В., Нікіфорова Т.Д. Наукова школа М. Савицького "Архітектурно-конструктивно-технологічні системи для створення гармонійного антропогенно-природного середовища на основі збалансованого інноваційного розвитку та національних традицій" // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. - Дніпро: ПДАБА, 2020. - №5, С81-108. - Режим доступу: <https://doi.org/10.30838/J.BPSACEA.2312.220920.81.678>

**ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА
АРХІТЕКТУРИ**

Будівельний

(повне найменування інституту, факультету)

Залізобетонних і кам'яних конструкцій

(повна назва кафедри)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему «Дослідження архітектурно-конструктивних рішень
багатоярусних паркінгів»

Виконав: здобувач вищої освіти,
другий (магістерський) рівень

(рівень вищої освіти)

спеціальності

192 «Будівництво та цивільна інженерія»

(шифр і назва спеціальності)

освітньої програми

ОНП «Промислове та цивільне

будівництво»

(вид та назва ОП)

групи ПЦБ-20-1 мн

Іван ІВАНОВ

(ім'я та прізвище)

Керівник Петро ПЕТРОВ

(ім'я та прізвище)

Рецензент Федір ФЕДОРОВ

(ім'я та прізвище)

Оцінка захисту кваліфікаційної роботи

(сума балів, оцінка ЄТКС, оцінка за національною шкалою)

Секретар ЕК _____

(підпис)

Тетяна КОЦЮБА

(ім'я та прізвище)

Дніпро – 2021

Приклад оформлення змісту магістерської роботи

**ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА
АРХІТЕКТУРИ**

Інститут, факультет _____ Будівельний _____
 Кафедра _____ Залізобетонних і кам'яних конструкцій _____
 Рівень вищої освіти _____ другий (магістерський) рівень _____
 (назва)
 Спеціальність _____ 192 «Будівництво та цивільна інженерія» _____
 Освітня програма _____ ОНП «Промислове та цивільне будівництво» _____
 (вид та назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____
 (підпис)

_____ (ім'я та прізвище)

“ _____ ” _____ 20 _____ року

З А В Д А Н Н Я
ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Івану ІВАНОВУ

(ім'я та прізвище)

1. Тема роботи _____ «Дослідження архітектурно-конструктивних рішень
багатоярусних паркінгів»,
керівник проекту _____ Петро ПЕТРОВ, к.т.н., доцент _____ затверджені наказом
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)
вищого навчального закладу від 03 лютого 2021 р. № 117-КС
2. Строк подання роботи до захисту _____ 16 травня 2021 року _____
3. Вихідні дані до роботи _____ Тема роботи прийнята згідно до вимог освітньо-
наукової програми підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої
освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» відповідно до
наукових напрямів кафедри залізобетонних і кам'яних конструкцій.
4. Зміст кваліфікаційної роботи (перелік питань, які потрібно розробити)
згідно вимог до наукових робіт та положення про магістерську роботу
- 4.1. Основна частина: вступ, 1-4 розділи, висновки, література _____
- 4.2. Наукові дослідження 2, 3 та 4 розділи _____

5. Консультанти по роботі із зазначенням розділів роботи, що їх стосується

Розділ	Ім'я, прізвище та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Розділи 1, 2, 4, вступ, висновки	Петро ПЕТРОВ, д.т.н., професор		
Розділ 3	Ігор СТЕСЕНКО, к.т.н., доцент		

6. Дата видачі завдання _____ 03 лютого 2021 року _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Вступ	03.02.21 – 16.02.21	
2	Розділ 1	17.02.21 – 01.03.21	
3	Розділ 2	02.03.21 – 15.03.21	
4	Розділ 3	16.03.21 – 08.04.21	
5	Розділ 4	09.04.21 – 19.04.21	
6	Основні висновки	20.04.21 – 23.04.21	
7	Список використаних джерел	24.04.21 – 27.04.21	
8	Анотація (укр., англ.)	28.04.21 – 30.04.21	
9	Оформлення кваліфікаційної роботи	01.05.21 – 09.05.21	
10	Попередній захист	10.05.21 – 16.05.21	
11	Перевірка роботи на плагіат	17.05.21 – 23.05.21	
12	Підготовка презентації	17.05.21 – 23.05.21	
13	Рецензія кваліфікаційної роботи	17.05.21 – 23.05.21	
14	Відгук керівника	17.05.20 – 23.05.21	

Здобувач вищої освіти _____ Іван ІВАНОВ _____
(підпис) (ім'я та прізвище)Керівник роботи _____ Петро ПЕТРОВ _____
(підпис) (ім'я та прізвище)

Приклад оформлення змісту магістерської роботи

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1 АНАЛІЗ ДОСВІДУ ПРОЕКТУВАННЯ АВТОСТОЯНОК В БАГАТОПОВЕРХОВИХ КОМПЛЕКСАХ	9
1.1 Історія і теорія проектування автостоянок в багатоповерхових комплексах. Передумови формування споруд з вбудованими автостоянками	9
1.2 ...	...
1.3 ...	...
Висновки по розділу 1 .....	...
РОЗДІЛ 2 ЧИННИКИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА АРХІТЕКТУРНО - КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ АВТОСТОЯНОК В У БАГАТОПОВЕРХОВІЙ ЗАБУДОВІ .....	...
2.1 Містобудівний чинник .....	...
2.2 ...	...
2.3 ...	...
Висновки до розділу 2 .....	...
РОЗДІЛ 3 ОБ'ЄМНО - КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ БАГАТОЯРУСНИХ СТОЯНОК .....	...
3.1 Підземна автостоянка, вбудована в багатоповерховий комплекс .....	...
3.2 Надземна автостоянка, що займає один або кілька поверхів житлового комплексу .....	...
3.3 Місце для паркування всередині багатоповерхового комплексу	...
3.1.1 ...	...
3.1.2 ...	...
3.4 ...	...
Висновки по розділу 3 .....	...
РОЗДІЛ 4 .....	...
4.1 ...	...
4.2 ...	...
4.3 ...	...
Висновки по розділу 4 .....	...
ОСНОВНІ ВИСНОВКИ .....	...
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	...
АНОТАЦІЇ .....	...
ДОДАТКИ (за необхідності)	...

Приклад оформлення вступу магістерської роботи

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Тенденції урбанізації та ущільнення забудови центральних районів великих міст, враховуючи будівництво нових та реконструкцію старих об'єктів житлового та цивільного будівництва потребують кардинальної зміни нормативної бази стосовно проектування міської забудови, зокрема, об'єктів дорожньо-транспортного будівництва.

На сьогодні міста-мегаполіси потерпають від кількості та інтенсивності руху автомобілів, дефіциту місць для їх стоянки і тимчасового зберігання. Тому, розробка методичного підходу до комплексного управління техніко-економічними показниками і інвестиційною привабливістю проектів створення соціально значущих об'єктів, а саме будівництво підземних або наземних багатоярусних паркінгів для легкових автомобілів - є актуальною науковою задачею.

Мета і задачі дослідження. Метою магістерської роботи є техніко-економічне обґрунтування об'ємно-конструктивних рішень багатоярусних паркінгів для розташування та тимчасового зберігання легкових автомобілів.

Для досягнення поставленої мети вирішувались наступні задачі:

- аналіз досвіду проектування автостоянок та сучасної вітчизняної і зарубіжної практики будівництва споруд автостоянок і багатоповерхових комплексів;

- дослідження та систематизація чинників, що впливають на розробку об'ємно-планувальних та архітектурно-конструктивних рішень багатоярусних паркінгів;

- розробка об'ємно-конструктивних рішень багатоярусних паркінгів та їх техніко-економічна оцінка.

Об'єкт дослідження – архітектурно-конструктивні рішення багатоярусних паркінгів для розташування та тимчасового зберігання легкових автомобілів.

Предмет дослідження - чинники, що впливають на вибір об'ємно-планувального та архітектурно-конструктивного рішення багатоярусних паркінгів.

Методи дослідження - загальні методи емпіричних і теоретичних досліджень: аналіз, абстрагування, індукція, дедукція, синтез, статистична обробка та переосмислення основних досягнень вітчизняних і зарубіжних проектних матеріалів по архітектурно-будівельним рішенням багатоповерхових гаражів-стоянок, а також діючих нормативних документів; методи техніко-економічної оцінки проектних рішень, порівняльний аналіз.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у виявленні та систематизації чинників (містобудівного, економічного, екологічного, санітарно-гігієнічного, кліматичного та пожежної безпеки), що впливають на вибір об'ємно-конструктивного рішення при проектуванні паркінгів, вбудованих в багатоповерхові комплекси.

Практичне значення одержаних результатів роботи полягає у розробці об'ємно-планувальних та архітектурно-конструктивних рішень багатоярусних паркінгів.

Апробація результатів магістерської роботи. Результати магістерської роботи обговорювались на науково-технічних семінарах кафедри залізобетонних і кам'яних конструкцій та доповідались на Всеукраїнській 79-й науково-практичній конференції студентів та молодих вчених «Проблеми будівництва, водокористування та екології» (м. Дніпро, 25-30 березня 2019 р.).

Структура роботи. Магістерська робота складається із вступу, чотирьох розділів, основних висновків, списку використаних джерел, анотації. Робота викладена на 115 сторінках, в тому числі: 89 сторінок основного тексту, 22 таблиці, 18 рисунків та 11 сторінок списку використаних джерел із 124 найменувань.

Приклад оформлення списку використаних джерел

ПРИКЛАДИ

ОФОРМЛЕННЯ СПИСКУ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ згідно ДСТУ 8302:2015

Найменування джерела	Приклад оформлення
Книги: Один автор	1. Бичківський О. О. Міжнародне приватне право : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 82 с. 2. Горбунова А. В. Управління економічною захищеністю підприємства: теорія і методологія : монографія. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 240 с. 3. Гурська Л. І. Релігієзнавство : навч. посіб. 2-ге вид., перероб. та доп. Київ : ЦУЛ, 2016. 172 с.
Два автори	1. Богма О. С., Кисильова І. Ю. Фінанси : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 102 с.
Три автори	1. Аніловська Г. Я., Марушко Н. С., Стоколоса Т. М. Інформаційні системи і технології у фінансах : навч. посіб. Львів : Магнолія 2006, 2015. 312 с..
Чотири і більше авторів	1. 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. 2. Клименко М. І., Панасенко Є. В., Стреляєв Ю. М., Ткаченко І. Г. Варіаційне числення та методи оптимізації : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 84 с.
Автор(и) та редактор(и)/упорядники	1. Дахно І. І., Алієва-Барановська В. М. Право інтелектуальної власності : навч. посіб. / за ред. І. І. Дахна. Київ : ЦУЛ, 2015. 560 с.
Багатотомні видання	1. Енциклопедія Сучасної України / редкол.: І. М. Дзюба та ін. Київ : САМ, 2016. Т. 17. 712 с. 2. Новицький О. М. Сочинения : в 4 т. / ред. изд.: Н. Г. Мозговая, А. Г. Волков ; авт. вступ. ст. Н. Г. Мозговая. Киев ; Мелитополь: НПУ им. М. Драгоманова ; МГПУ им. Б. Хмельницького, 2017. Т. 1. 382 с.
Автореферати дисертацій	1. 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.
Дисертації	1. 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. 2. Вініченко О. М. Система динамічного контролю соціально-економічного розвитку промислового підприємства : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04. Дніпро, 2017. 424 с.
Законодавчі та нормативні документи	1. 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).

Найменування джерела	Приклад оформлення
Патенти	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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. 2. 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.
Стандарти	<ol style="list-style-type: none"> 1. ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. [Чинний від 2010-02-18]. Вид. офіц. Київ, 2010. 16 с. (Інформація та документація). 2. 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. 3. 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).
Частина книги	<ol style="list-style-type: none"> 1. Гетьман А. П. Екологічна політика держави: конституційно-правовий аспект. <i>Тридцять лет с екологическим правом</i>: избранные труды. Харьков, 2013. С. 205–212.
Публікація в матеріалах конференцій (тези, доповіді)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Микитів Г. В., Кондратенко Ю. Позатекстові елементи як засіб формування медіакультури читачів науково-популярних журналів. <i>Актуальні проблеми медіаосвіти в Україні та світі</i>: зб. тез доп. міжнар. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 3-4 берез. 2016 р. Запоріжжя, 2016. С. 50–53.
Статті	<ol style="list-style-type: none"> 1. Левчук С. А., Рак Л. О., Хмельницький А. А. Моделювання статичного деформування складеної конструкції з двох пластин за допомогою матриць типу Гріна. <i>Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій</i>. Дніпропетровськ, 2012. Вип. 19. С. 212–218. 2. Bletska D. I., Glukhov K. E., Frolova V. V. Electronic structure of 2H-SnSe₂: ab initio modeling and comparison with experiment. <i>Semiconductor Physics Quantum Electronics & Optoelectronics</i>. 2016. Vol. 19, No 1. P. 98–108.
Електронні ресурси	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ганзенко О. О. Основні напрями подолання правового нігілізму в Україні. <i>Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки</i>. Запоріжжя, 2015. № 3. – С. 20–27. – URL: http://ebooks.znu.edu.ua/files/Fakhovivydannya/vznu/juridichni/VestUr2015v3/5.pdf. (дата звернення: 15.11.2017). 2. Яцків Я. С., Маліцький Б. А., Бублик С. Г. Трансформація наукової системи України протягом 90-х років ХХ століття: період переходу до ринку. <i>Наука та інновації</i>. 2016. Т. 12, № 6. С. 6–14. DOI: https://doi.org/10.15407/scin12.06.006.

Приклад складання анотації

АНОТАЦІЯ

Іванов І. П. Дослідження архітектурно-конструктивних рішень багатоярусних паркінгів». - Випускова кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Магістерська робота присвячена дослідженню архітектурно-конструктивних рішень багатоярусних паркінгів в умовах урбанізації великих міст.

У роботі розглянуті сучасні види паркінгів, що застосовуються у великих містах, наведена класифікація паркінгів за конструктивними особливостями. Описано особливості будівництва й експлуатації багатоповерхових надземних і підземних автостоянок. Виконано дослідження з ефективності використання різних видів автостоянок у великих містах в залежності від різних чинників. Встановлено техніко-економічну ефективність побудови різних типів автостоянок при однакових умовах.

Особлива увага приділена порівняльному аналізу багатоповерхових надземних і підземних паркінгів та їх поєднання. Розглянуто архітектурно-конструктивні особливості багатоярусних стоянок вбудованих у багатоповерхові комплекси та визначено умови ускладнення та вдосконалення структури паркінгу.

Ключові слова: багатоярусні паркінги, автостоянка, архітектурно-конструктивні рішення, багатоповерхові будівлі, техніко-економічна ефективність.

ABSTRACT

Ivanov I. P. Investigation of architectural-constructive solutions for multilayer parkings. – Master's thesis on the rights of the manuscript.

Master's work is devoted to the research of architectural and constructive decisions of multi-level parking lots in the conditions of urbanization of large cities.

The work considers modern types of parking lots used in large cities, the classification of parking lots according to design features is given. Described the features of construction and operation of multilayer underground and underground parking lots. The research has been carried out on the effectiveness of the use of different types of parking lots in large cities, depending on different factors. Techno-economic efficiency of construction different types of parking lots under the same conditions is established.

Particular attention paid to the comparative analysis of multilayer underground, underground parking lots and their combination. Considered the architectural and design features of multilayer parking lots built in multi-stored complexes, and determined the conditions of complication and improvement of the parking structure.

Key words: multilayer parkings, parking lot, architectural-constructive solutions, multistory buildings, technical and economic efficiency.