

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ  
імені адмірала Макарова  
Херсонський навчально-науковий інститут**

**Г.О. Кобалава**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
ЩОДО ВИКОНАННЯ  
КВАЛІФІКАЦІЙНИХ (БАКАЛАВРСЬКИХ) РОБІТ**

для студентів, що навчаються за освітньо-професійною програмою

«Теплоенергетика»

спеціальності 144 «Теплоенергетика»

галузі знань 14 «Електрична інженерія»

*Рекомендовано Методичною радою ХНІ НУК*

Херсон - 2022

## **ВСТУП**

У Херсонському навчально-науковому інституті Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (ХНІ НУК) формою державної атестації здобувачів на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти [8] спеціальності 144 «Теплоенергетика» є написання та захист кваліфікаційної (бакалаврської) роботи. Здобувачі повинні оволодіти знаннями і навичками й набути компетенції, визначених відповідним Стандартом вищої освіти України [1], підсумком чого є виконання кваліфікаційної роботи, яка передбачає розв'язання спеціалізованого завдання або практичної задачі. Кваліфікаційна робота повинна відповідати встановленим вимогам і виконуватися автором самостійно на основі опрацьованого найновішого теоретичного, нормативно-правового, статистичного і практичного матеріалу, містити власні розробки, висновки та пропозиції, бути належно структурованою та технічно оформлененою. Роботи, механічно переписані з літературних джерел, нормативних документів, неопрацьовані й невірно оформлені, а також виконані шляхом компілювання та дослівного використання тексту, ідей інших авторів без посилання на використані джерела (плагіат), до захисту не допускаються. Мінімальна необхідна частина унікальності тексту – 75%.

Бакалаврська кваліфікаційна робота – це самостійно виконана прикладна (науково-дослідна) робота, яка демонструє авторське бачення задачі, можливості її дослідження та розв'язання, свідчить про вміння автора використовувати теоретичні знання і практичні навички, набуті під час навчання, працювати з інформаційними джерелами, систематизувати, опрацьовувати, узагальнювати та досліджувати фактологічний матеріал, обґрунтовувати і верифікувати отримані результати, формулювати аргументовані та виважені висновки.

Варто пам'ятати, що кваліфікаційна робота – це підсумок творчої діяльності, у процесі якої студент-випускник на основі набутих теоретичних і практичних знань, умінь, накопиченого досвіду здійснення власних досліджень, зобов'язаний розробити комплекс заходів чи практичних рекомендацій, спрямованих на виконання актуальної науково прикладної задачі.

Кваліфікаційною роботою мають право керувати кваліфіковані науково-педагогічні працівники (далі – НПП). Завідувач випускової кафедри здійснює організацію і контроль за процесом підготовки та захисту вказаних робіт. Тематику кваліфікаційних робіт щорічно коригують, враховуючи розвиток відповідного напряму науки, сфери фахової діяльності, потреб регіону і замовників наукових досліджень чи практичних розробок, набутого кафедрою досвіду, побажань роботодавців і рекомендацій АК.

У ХНІ НУК згідно з навчальним планом здобувачі першого року підготовки спеціальності 144 «Теплоенергетика» починають підготовку до захисту кваліфікаційної (бакалаврської) роботи з сьомого тижня третього семестру після завершення виробничої практики. На цей момент для кожного здобувача повинна бути сформульована тема кваліфікаційної (бакалаврської) роботи (як державною, так і англійською мовами), затверджений її керівник та оформленний бланк завдання на кваліфікаційну (бакалаврську) роботу (додаток А). Звертаємо увагу на те, що бланк завдання на кваліфікаційну (бакалаврську) роботу повинен бути затверджений у гаранта освітньої програми протягом тижня після завершення виробничої практики, тобто протягом сьомого тижня восьмого семестру. Ті здобувачі, які в зазначеній строк не будуть мати затверджених тем кваліфікаційних (бакалаврських) робіт та її керівників, за рішенням кафедри теплотехніки подаються на відрахування з ХНІ НУК в установленому порядку.

Дані методичні рекомендації мають допомогти здобувачам другого або четвертого року підготовки спеціальності 144 «Теплоенергетика» у підготовці кваліфікаційних (бакалаврських) робіт. Вони містять порядок викладення кваліфікаційної (бакалаврської) роботи, її структурні елементи та правила оформлення, організації її виконання і захисту.

Метою виконання кваліфікаційної роботи є систематизація, узагальнення, закріплення та розширення теоретичних знань, їхнє ефективне застосування для виконання науково-прикладного завдання шляхом поглибленого опанування обраної теми та методів самостійного дослідження, демонстрації вмінь логічно-послідовного викладу дослідницького матеріалу, а також навичок практичного

застосування теоретичних знань для виконання завдань відповідно до вимог освітньо-професійних і освітньо-наукових програм із певної галузі знань, спеціальності.

Для досягнення мети в роботі виконуються такі завдання:

- опрацювання, систематизація, узагальнення та поглиблення теоретичних знань у контексті вирішення певних практичних завдань;
  - формулювання конкретної прикладної проблематики, що не знайшла достатнього висвітлення в наукових джерелах і потребує інноваційних підходів до розроблення комплексу взаємопов'язаних пропозицій для її вирішення;
  - наукове обґрунтування інструментарію (методів, прийомів і засобів) вирішення визначеної проблеми;
  - моделювання внутрішніх і зовнішніх зв'язків між явищами та процесами, які є суттєвими для виконання конкретного науково-прикладного завдання;
- формування вмотивованих і виважених висновків, рекомендацій і пропозицій на основі результатів наукових досліджень.

Кваліфікаційна (бакалаврська) робота оформлюється кожним здобувачем індивідуально у вигляді текстового документу на зброшуваних аркушах формату А4 (297×210 мм) відповідно до ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення», який є чинним з 01.07.2017 [3]. Кваліфікаційна (бакалаврська) робота повинна бути підписана її виконавцем (здобувачем), керівником (консультантом) та завідувачем кафедри теплотехніки. Крім того, звертаємо увагу на те, що на кваліфікаційну (бакалаврську) роботу потрібно отримати рецензію у рецензента, якого визначає кафедра. Прізвище рецензента вказується на титульному аркуші кваліфікаційної (бакалаврської) роботи (додаток Б). Не пізніше як за добу до захисту кваліфікаційної (бакалаврської) роботи рецензію на кваліфікаційну (бакалаврську) роботу потрібно здати секретарю, який оформлює відповідну документацію з проведення захисту. Для вчасного отримання рецензії бажано

заздалегідь узгодити з рецензентом термін надання йому на рецензування готової кваліфікаційної (бакалаврської) роботи.

# **1 ПОРЯДОК ВИКЛАДЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ (БАКАЛАВРСЬКОЇ) РОБОТИ ТА ЇЇ СТРУКТУРНІ ЕЛЕМЕНТИ**

## **1.1 Порядок викладення кваліфікаційної (бакалаврської) роботи**

Звіт умовно поділяють на:

- вступну частину;
- основну частину;
- додатки.

Вступна частина містить такі структурні елементи:

- титульний аркуш (додаток Б);
- бланк завдання на кваліфікаційну (бакалаврську) роботу (додаток А);
- анотація;
- зміст;
- перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів (за необхідності).

Основна частина містить такі структурні елементи:

- вступ;
- змістова частина кваліфікаційної (бакалаврської) роботи;
- висновки;
- список використаних джерел.

Додатки розміщують після основної частини кваліфікаційної (бакалаврської) роботи.

## **1.2 Структурні елементи вступної частини**

**Титульний аркуш** є першою сторінкою роботи й основним джерелом бібліографічної інформації, необхідної для опрацювання та її пошуку. Титульний аркуш роботи оформлюється за формою, наведеною у додатку Б. Зверніть увагу, що на титульному аркуші роботи потрібно зазначити ще прізвище рецензента, якого визначає кафедра.

**Бланк завдання на кваліфікаційну (бакалаврську) роботу** оформлюється згідно з формою, представленою в додатку А.

**Бланк завдання на кваліфікаційну (бакалаврську) роботу** є двостороннім, тобто друкується з обох сторін аркуша паперу формату А4. Зазначимо, що бланк завдання на кваліфікаційну (бакалаврську) роботу повинен бути затверджений у завідувача кафедри теплотехніки протягом тижня після завершення виробничої практики, тобто протягом сьомого тижня 8 семестру.

**Анотація.** В анотації стисло подають опис основних аспектів роботи, які дають змогу прийняти рішення стосовно доцільності ознайомлення з її повним текстом. Для ознайомлення зі змістом та результатами роботи реферат подається державною та англійською мовами. Анотація може подаватися також третьою мовою, пов'язаною з предметом дослідження. Обсяг реферату однією мовою складає 1–2 сторінки машинописного тексту.

Анотація містить (дивись додаток В):

- відомості про обсяг роботи, кількість рисунків, таблиць, додатків, джерел згідно з переліком посилань;
- стислий опис тексту роботи;
- перелік ключових слів, що є найістотнішими для розкриття спрямованості роботи, формують на основі тексту роботи й розташовують у кінці реферату. Перелік 5-15 ключових слів (словосполучень) друкують прописними літерами в називному відмінку в рядок, через коми.

**Зміст** містить назви розділів (підрозділів, пунктів), які йдуть після нього, із зазначенням сторінок їх початку. Розривати слова знаком переносу в «Змісті» не рекомендовано.

**Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів** (за необхідності). Якщо в роботі вжито специфічну термінологію, а також використано маловідомі скорочення, нові символи, позначення тощо, то їх перелік може бути поданий у роботі у вигляді окремого списку, який розміщають перед вступом. Додатково їх пояснення наводиться в тексті при першому згадуванні. **Перелік** треба друкувати двома колонками, в яких зліва за абеткою наводяться, наприклад, скорочення, справа – їх детальне розшифрування. Якщо в роботі спеціальні терміни, скорочення, символи, позначення і т. д. повторюються менше

трьох разів, **перелік** не складають, а їх розшифрування наводять у тексті при першому згадуванні.

### **1.3 Структурні елементи основної частини**

**Вступ** до кваліфікаційної роботи - невід'ємна частина, у якій стисло представляють власну оцінку сучасного стану проблеми, указуючи на практично виконані/невиконані завдання, наукові підходи, що вже застосовуються у цій сфері наукових розвідок, напрацювання провідних учених і фахівців, світові тенденції та інноваційний зарубіжний досвід у виконанні поставлених завдань, обґрунтування доцільності здійснення наукових досліджень. У вступі формулюють актуальність вибраної теми, мету і завдання наукового дослідження, об'єкт та предмет дослідження, вибрані методи дослідження, наукову новизну - для робіт за рівнем «магістр», практичну значущість отриманих результатів, інформацію про апробацію результатів роботи та власні публікації. Орієнтовний обсяг вступу - 2,5-4 сторінки друкованого тексту.

**Основна частина роботи** – це її головна складова, що містить виклад сучасних відомостей і уявлень про об'єкт (предмет) дослідження або опис розробок (напрацювань), які є необхідними та достатніми для розкриття змісту здійснених наукових пошуків і отриманих результатів (опис методології дослідження, характеристик і/або властивостей об'єкта (предмета) дослідження, основних принципових рішень і механізмів, що забезпечують їхню реалізацію та забезпечують комплексне виконання поставлених перед дослідником завдань). Основна частина складається з розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів. У розділах детально розглядають методологію, методику, інструментарій і техніку дослідження, узагальнюють його результати.

Основна частина повинна містити три розділи, кожний із яких не менше двох підрозділів. Зміст розділів повинен точно відповідати темі роботи, її меті та завданням. Кожен розділ основної частини завершується висновками у вигляді стислого викладу одержаних результатів дослідження (до однієї сторінки). Орієнтовний обсяг основної частини бакалаврської роботи – 40-50 сторінок друкованого тексту, магістерської роботи за освітньо-професійними програмами

– 50-60, а за освітньо-науковими програмами – 60-70 сторінок. Рекомендоване співвідношення обсягу окремих розділів: перший розділ становить 30% загального обсягу основної частини кваліфікаційної роботи, другий - 40%, третій - 30%. Випускові кафедри можуть конкретизувати вимоги до обсягу та структури основної частини кваліфікаційної роботи, враховуючи особливості наукових досліджень у конкретній галузі (сфері) наукової або професійної діяльності (наприклад, у сфері технічних, економічних наук чи юриспруденції).

**Висновки** до кваліфікаційної роботи загалом розміщують безпосередньо після її основної частини, починаючи з нової сторінки. У них наводяться отримані автором основні наукові результати, які розкривають ступінь досягнення мети та виконання завдань кваліфікаційної роботи, їхню науково-теоретичну цінність і прикладну значущість, відображають позитивні та негативні сторони запропонованих рішень і розробок, порівнюють їх із попередніми науковими здобутками, рішеннями (розробками), формулюють рекомендації щодо наукового і практичного використання одержаних результатів. Для кращого сприйняття текст висновків доцільно поділяти на пункти і розміщувати у певній логічній послідовності (спочатку новітні науково-теоретичні результати, а потім результати практичного характеру). Висновки повинні займати приблизно 3-5 сторінок.

**Список використаних джерел** містить перелік джерел, із яких у роботі використано ті чи інші матеріали та на які обов'язково мають бути посилання у тексті. Цей перелік починають із нової сторінки, подаючи бібліографічні описи в порядку, за яким їх уперше згадують у тексті або в алфавітному порядку з їхньою наскрізною нумерацією. Бібліографічні описи джерел у переліку наводять відповідно до чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи (додаток Н). Кількість використаних джерел у бакалаврській роботі - 50-60, магістерській 60-80 найменувань, із них 50% мають бути видані (оприлюднені) упродовж останніх 3-5 років, бажано також використовувати джерела, опубліковані за кордоном і розміщені на зарубіжних Інтернет-сайтах.

**Додатки** повинні містити матеріал, який:

- а) є необхідним для повного висвітлення проблематики дослідження, але його введення до основної частини кваліфікаційної роботи може зумовити її перевантаження інформацією, що безпосередньо не стосується обраної теми, а також порушити впорядкованість та логічність викладу тексту роботи;
- б) не може бути послідовно розміщений в основній частині кваліфікаційної роботи через надмірний обсяг або способи відтворення, що може привести до порушення встановлених вимог до її загального обсягу;
- в) підтверджує апробацію і впровадження результатів досліджень.

Таким чином, у додатках доцільно розміщувати допоміжні ілюстрації або таблиці, а також матеріали, які через великий обсяг, специфіку викладення чи форму подання не можуть бути включені до основної частини роботи (оригінали фотографій, проміжні математичні докази, формулі, розрахунки, інструкції, методики, опис комп'ютерних програм, первинні документи або їхні копії тощо).

## **2. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ (БАКАЛАВРСЬКОЇ) РОБОТИ**

Звіт друкують шрифтом Times New Roman чорного кольору прямого накреслення через півтора міжрядкові інтервали кеглем 14.

Розмір шрифту для написання заголовків у рядках і колонках таблиць та пояснівальних даних на рисунках і в таблицях встановлює виконавець роботи. Оформлення роботи має забезпечувати його придатність до виготовлення з нього копій належної якості.

Звіт як паперовий документ друкують з використанням комп’ютера та принтера на одному боці аркуша білого паперу формату А4 (210 мм×297 мм).

У роботі не бажано вживати іншомовних слів і термінів за наявності рівнозначних слів і термінів мови, якою подано звіт. Мову роботи визначено в статті 21 Закону України «Про засади державної мовної політики».

Рекомендовано на сторінках роботи використовувати береги такої ширини: верхній і нижній – не менше ніж 20 мм, лівий – не менше ніж 25 мм, правий – не менше ніж 10 мм [3].

Прізвища, назви установ, організацій, фірм та інші власні назви в роботі наводять мовою оригіналу. Дозволено транслітерувати власні назви в перекладі на мову роботи, додаючи в разі першого згадування в тексті роботи оригінальну назву. Дозволено в тексті роботи, крім заголовків, слова та словосполучення скорочувати згідно з правописними нормами та ДСТУ 3582.

Для розділів і підрозділів наявність заголовка обов’язкова. Пункти й підпункти можуть мати заголовки.

Заголовки структурних елементів роботи та заголовки розділів треба друкувати з абзацного відступу великими літерами напівжирним шрифтом без крапки в кінці. Дозволено їх розміщувати посередині рядка.

Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів роботи потрібно друкувати з абзацного відступу з великої літери без крапки в кінці. Якщо заголовок складається з кількох речень, їх розділяють крапкою. Розривати слова знаком переносу в заголовках заборонено.

Абзацний відступ має бути одинаковий упродовж усього тексту роботи й дорівнювати п'яти знакам.

Відстань між заголовком, приміткою, прикладом і подальшим або попереднім текстом має бути не менше ніж два міжрядкових інтервали.

Не дозволено розміщувати назву розділу, підрозділу, а також пункту й підпункту на останньому рядку сторінки.

Сторінки роботи нумерують арабськими цифрами, охоплюючи додатки. Нумерація є наскрізною. Номер сторінки проставляють праворуч у верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

Титульний аркуш входить до загальної нумерації сторінок роботи. Номер сторінки на титульному аркуші не проставляють.

Розділи, підрозділи, пункти, підпункти нумерують арабськими цифрами. Розділи роботи нумерують в межах викладення суті роботи та позначають арабськими цифрами без крапки, починаючи з цифри «1». Підрозділи як складові частини розділу нумерують в 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.

Пunkти нумерують арабськими цифрами в межах кожного розділу або підрозділу. Номер пункту складається з номера розділу та порядкового номера пункту, або з номера розділу, порядкового номера підрозділу та порядкового номера пункту, які відокремлюють крапкою. Після номера пункту крапку не ставлять, наприклад, 1.1, 1.2 або 1.1.1, 1.1.2 тощо.

Номер підпункту складається з номера розділу, порядкового номера підрозділу, порядкового номера пункту та порядкового номера підпункту, які відокремлюють крапкою. Після номера підпункту крапку не ставлять, наприклад, 1.1.1.1 або 2.1.4 тощо.

Якщо розділ або підрозділ складаються з одного пункту, або пункт складається з одного підпункту, його не нумерують.

Усі графічні матеріали бакалаврської роботи (ескізи, діаграми, графіки, схеми, фотографії, рисунки, кресленики тощо) повинні мати одинаковий підпис

«Рисунок». Рисунок подають одразу після тексту, де вперше посилаються на нього, або якнайближче 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.

Рисунки нумерують арабськими цифрами, крім рисунків у додатках. Нумерація рисунків є наскрізною. Дозволено рисунки нумерувати в межах кожного розділу. В цьому разі номер рисунка складається з номера розділу та порядкового номера рисунка в цьому розділі, які відокремлюють крапкою, наприклад, «Рисунок 3.2» – другий рисунок третього розділу.

Рисунки кожного додатка нумерують окремо. Номер рисунка додатка складається з познаки додатка та порядкового номера рисунка в додатку, відокремлених крапкою. Наприклад, «Рисунок В.1 – Схема пристрою», тобто перший рисунок додатка В.

Назву рисунка друнують з великої літери та розміщують під ним посередині рядка, наприклад, «Рисунок 2.1 – Схема устаткування».

Таблицю подають безпосередньо після тексту, у якому її згадано вперше, або на наступній сторінці. На кожну таблицю має бути посилання в тексті роботи із зазначенням її номера.

Таблиці нумерують арабськими цифрами, крім таблиць у додатках. Нумерація таблиць є наскрізною. 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» – перша таблиця другого розділу. Таблиці кожного додатка нумерують окремо. Номер таблиці додатка складається з позначення додатка та порядкового номера таблиці в додатку, відокремлених крапкою.

Назву таблиці друнують 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 [3].

Переліки (за потреби) подають у розділах, підрозділах, пунктах і/або підпунктах. Перед переліком ставлять двокрапку (крім поясннювальних переліків на рисунках).

Якщо подають переліки одного рівня підпорядкованості, на які в роботі немає посилань, то перед кожним із переліків ставлять знак «тире». Якщо в роботі є посилання на переліки, підпорядкованість позначають малими літерами української абетки, далі – арабськими цифрами, далі – через знаки «тире». Після цифри або літери певної позиції переліку ставлять круглу дужку [3].

Текстожної позиції переліку треба починати з малої літери з абзацного відступу відносно попереднього рівня підпорядкованості.

Формули та рівняння подають посередині сторінки симетрично тексту окремим рядком безпосередньо після тексту, в якому їх згадано. Найвище та найнижче розташування запису формул(и) та/ чи рівнянь(-ння) має бути на відстані не менше ніж один рядок від попереднього й наступного тексту.

Нумерують лише ті формули та/чи рівняння, на які є посилання в тексті роботи чи додатка.

Формули та рівняння в роботі, крім формул і рівнянь у додатках, треба нумерувати наскрізно арабськими цифрами. Нумерація формул та рівнянь є наскрізною. Дозволено їх нумерувати в межах кожного розділу [3].

Номер формули чи рівняння друкують на їх рівні праворуч у крайньому положенні в круглих дужках, наприклад (3). 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 (А.3). Якщо в тексті роботи чи додатка лише одна формула чи рівняння, їх нумерують так: (1) чи (А.1) відповідно [3].

Додатки позначають послідовно великими літерами української 23 абетки,крім літер Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ъ, наприклад, ДОДАТОК А, ДОДАТОК Б. Дозволено позначати додатки літерами латинської абетки, крім літер І та О. У разі повного використання літер української і/або латинської абеток дозволено позначати додатки арабськими цифрами. Один додаток позначають як ДОДАТОК А [3].

Рисунки, таблиці, формули та рівняння в тексті додатків треба нумерувати в межах кожного додатка, починаючи з літери, що позначає додаток, наприклад, рисунок Г.3 – третій рисунок додатка Г; таблиця А.2 – друга таблиця додатка А; формула (А.1) – перша формула додатка А. Якщо в додатку один рисунок, одна таблиця, одна формула чи одне рівняння, їх нумерують, наприклад, рисунок А.1, таблиця Г.1, формула (В.1) [3].

Джерела, які цитують лише в додатках, потрібно розглядати незалежно від тих, які цитують в основній частині роботи. Їх розміщують наприкінці кожного додатка в переліку джерел посилань.

Будь-яка кваліфікаційна робота має свої характерні риси, зумовлені своєрідністю теми, об'єкта та предмета дослідження, структурою роботи, повнотою джерел інформації, ґрунтовністю знань виконавця, навичками та вміннями висвітлювати теоретичні та практичні питання. Водночас кожна кваліфікаційна робота має вибудовуватися за типовою (стандартною) схемою на основі єдиних методичних рекомендацій, що відображають сучасний рівень вимог до завершальної стадії підготовки фахівця.

Основним змістом кваліфікаційної роботи є систематизація, закріплення та поглиблення теоретичних знань і практичних навиків, формування здатності застосування цих знань під час вирішення професійних завдань (інженерних завдань), пізнання сутності наукових категорій і понять, явищ і процесів, що досліджуються, методології їхньої організації в сучасних умовах, аналізу ефективності функціонування та напрямів удосконалення вказаних явищ і

процесів відповідно до вимог реформ і змін, які здійснюються. Для забезпечення досягнення цієї мети вона має відповідати встановленим стандартам і певним принципам. Серед них можна виокремити такі:

Науковий рівень кваліфікаційного дослідження. На основі ґрунтовного опрацювання достатньої кількості наукових джерел, детального аналізу та критичної оцінки різних поглядів науковців і практиків на досліджувану проблему здобувач повинен продемонструвати своє вміння відслідкувати та розкривати економічну сутність досліджуваних категорій і понять, особливостей та тенденцій розвитку явищ і процесів суспільного життя. При цьому варто дотримуватися вимог до формування списку використаних джерел та відображати за текстом застосовуваний науковий апарат (посилатися на джерела) під час проведення теоретичних дискусій та емпіричних досліджень.

Аналітичний рівень. Зібраний, систематизований, проаналізований автором фактологічний і статистичний матеріал необхідно подавати у роботі в текстовій її частині у вигляді аналітичних таблиць, діаграм, графіків або виносити у додатки до кваліфікаційної роботи.

Презентація результатів дослідження здійснюється у формі виступу під час публічного захисту в ДЕК із використанням слайдів і роздаткового матеріалу, відповідей на запитання й участі у дискусії. З огляду на підготовку до публічного захисту кваліфікаційної роботи здійснюється за місяць до визначеної дати. Зібраний матеріал потрібно представляти у логічній послідовності, переходячи від простого (одиничного) до складного (загального). Характерною ознакою наукового тексту є його цілісність, завершеність, логічна послідовність викладу.

Можливими функціонально-синтактичними засобами вираження логічних зв'язків у кваліфікаційній роботі є:

- засоби, що вказують на послідовність (насамперед, перш за все, спочатку, отже, по-перше, по-друге і т. п.);
- засоби переходу від однієї думки до іншої (раніше ніж, доцільно з'ясувати, зупинитись на, доцільно розглянути, перейдемо до тощо);

- засоби причинно-наслідкового зв'язку (крім того, таким чином, тому, відповідно до цього тощо);
- засоби заперечення (у той час як, попри те, незважаючи на, проте, однак, але тощо);
- засоби, для підсумування, резюмування (підсумовуючи, отже, таким чином, вищесказане дає підстави, варто зазначити тощо).

Суттєвою вимогою до кваліфікаційної роботи є її відповідність особливостям наукового стилю викладу тексту. Виклад матеріалу здійснюють від третьої особи (автор вважає, на думку автора), займенник «я» у словосполученнях замінюють займенником «ми» (ми вважаємо, ми переконані, з нашої точки зору, на нашу думку, на наш погляд тощо).

При побудові таблиць необхідно зібрати емпірично-факторологічний матеріал і статистичні дані за достатньо тривалий період часу (3-5 років і більше). Систематизацію цифрового матеріалу здійснюють з урахуванням його хронології. Формуючи таблиці і діаграми, здобувач повинен продемонструвати набуті навики застосування різноманітних методів аналізу, діагностики, моделювання, оптимізації, планування, порівняння та прогнозування різних процесів, виявлення позитивних і негативних тенденцій, вміння оцінювати ефекти та ризики тощо. Емпіричний матеріал повинен бути пов'язаний з текстом, проаналізований, із відповідними коментарями автора. В оформленні таблиць, рисунків, іншого ілюстративного матеріалу, додатків потрібно дотримуватися установлених стандартних вимог.

**Ілюстративний рівень.** Автору кваліфікаційного дослідження необхідно продемонструвати вміння систематизації результатів теоретичних досліджень, їхнього подання у вигляді схем, використання графічного методу наочного відображення результатів емпіричних досліджень.

**Фаховий рівень.** Здійснене дослідження повинно відповідати паспорту спеціальності, демонструвати високий рівень професійних знань і навиків автора, володіння спеціальною фаховою термінологією, знання законодавчо -

нормативної бази, уміння аналізувати явища та процеси, виявляти проблеми та аргументувати пропозиції щодо їхнього вирішення.

Новизна та обґрунтованість пропозицій. Рівень кваліфікаційної роботи оцінюють за позиціями новизни, кількістю та обґрунтованістю пропозицій автора щодо вирішення проблем і поставлених в роботі завдань.

Апробація результатів дослідження. Важливою вимогою до кваліфікаційних робіт є апробація результатів проведеного дослідження. Апробація результатів кваліфікаційного дослідження здобувачів здійснюється шляхом їхньої участі у наукових конференціях, у роботі круглих столів, у конкурсах студентських наукових робіт, наукових конференціях, у формі виступів на засіданнях наукового гуртка, оформлення наукових звітів і записок, впровадження пропозицій базовими підприємствами, установами, організаціями, публікації матеріалів дослідження в наукових збірниках і виданнях.

### **3. ПІДГОТОВКА ДО ЗАХИСТУ ТА ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ (БАКАЛАВРСЬКОЇ) РОБОТИ**

Після завершення оформлення кваліфікаційної (бакалаврської) роботи потрібно почати підготовку до її захисту. До захисту кваліфікаційної (бакалаврської) роботи допускаються здобувачі, які виконали всі вимоги навчального плану, представили в установлений термін кваліфікаційну (бакалаврську) роботу й одержали на неї позитивні відгук керівника та рецензію від рецензента, якого визначила кафедра теплотехніки, а також підготували і роздрукували слайди презентації.

#### **3.1 Рецензія на кваліфікаційну (бакалаврську) роботу**

Для вчасного отримання рецензії бажано заздалегідь узгодити з рецензентом термін надання йому на рецензування готової роботи.

При підготовці рецензії на роботу рецензентам слід мати на увазі, що зміст роботи має виявити рівень загальнотеоретичної та спеціальної підготовки здобувача до профілю майбутньої роботи, його здатності та вміння використовувати теоретичні знання, вміння та досвід, отримані в вищому навчальному закладі, для рішення інноваційних завдань за спеціальністю 144 «Теплоенергетика».

Написанню рецензії має передувати уважний розгляд усіх розділів роботи, включаючи наведений фактичний матеріал і розрахунки, виявлення її переваг і недоліків у частині теоретичних положень та в практичному відношенні, а також в оформленні. Текст рецензії має бути написаний розбірливим почерком або надрукований на принтері на аркушах паперу формату А4.

Рецензія складається в довільній формі (додаток Д). У тексті рецензії рекомендується уникати загальних фраз. Наприклад, таких як «здобувач виконав велику роботу», «справився зі складним завданням», «зробив ряд цінних пропозицій».

- актуальність теми;
- відповідність об'єкта та предмета дослідження спеціальності;

- характеристика виконаної роботи, ознаки та ступінь новизни;
- загальний огляд змісту роботи, при цьому рецензент має оцінити кожний розділ роботи;
- найбільш цікаві місця роботи, в яких проявився рівень теоретичної та практичної підготовки здобувача, його ерудиція, знання фахової літератури;
- обґрунтованість висновків і рекомендацій здобувача, що випливають із виконаної ним роботи;
- недоліки роботи; – загальна оцінка роботи та її відповідність вимогам до кваліфікаційних (бакалаврських) робіт за спеціальністю 144 «Теплоенергетика»;
- оцінка, яку, на думку рецензента, заслуговує робота; – висновок про можливість присвоєння здобувачу відповідної кваліфікації (формулювання згідно з навчальним планом спеціальності).

Загальна оцінка роботи повинна логічно випливати зі змісту рецензії. Загальний обсяг рецензії не обмежується, проте рекомендується утримуватися як від надмірно коротких, так і від дуже докладних рецензій, від переказу роботи або викладу подробиць, що не мають істотного значення для оцінки рецензента з погляду відповідності вимогам до кваліфікаційних (бакалаврських) робіт за спеціальністю 144 «Теплоенергетика».

### **3.2 Підготовка слайдів презентації та доповіді кваліфікаційної (бакалаврської) роботи**

Готуючись до захисту кваліфікаційної (бакалаврської) роботи, здобувач заздалегідь складає тези свого виступу (доповідь), оформляє наочні засоби (слайди презентації), осмислює відповіді на зауваження рецензента. Під час захисту студент повинен продемонструвати свій кваліфікаційний та професійний рівень, методи логічного і статистичного аналізу проблем, що досліджуються, здатність до самостійної наукової праці, уміння чітко і доступно викладати висновки.

До захисту здобувач має підготувати комп'ютерну презентацію, що замінює паперові плакати. У комп'ютерну презентацію мають бути включені 15–20 слайдів, які демонструють основні положення роботи.

Виступ не повинен містити теоретичні положення, запозичені з літературних або нормативних документів, оскільки вони не є предметом захисту. Не слід переказувати вступ і зміст усіх розділів роботи, зупинятися на технічній стороні розрахунків. Головну увагу треба зосередити на власних розробках.

Презентація покликана допомогти підсилити доказовість висновків і пропозицій здобувача, полегшити його виступ.

Презентація повинна обов'язково містити такі елементи:

- тема, виконавець, керівник;
- актуальність роботи;
- мета та завдання дослідження;
- об'єкт та предмет дослідження;
- методи дослідження
- апробація результатів досліджень та публікації;
- викладення результатів власних досліджень з висвітленням того нового, що пропонується;
- прийняті проектні рішення з розробки проєкту;
- висновки.

Всі слайди презентації повинні мати порядковий номер і легко читатися з екрану на відстані 5 метрів. Останнім бажано мати слайд з подякою присутнім за увагу.

### **3.3 Захист кваліфікаційної (бакалаврської) роботи**

Публічний захист є завершальним етапом навчання, в ході якого здобувач повинен продемонструвати свої професійні якості, вміння презентувати результати роботи. В день захисту здобувач повинен здати секретарю атестаційної комісії (АК) такі матеріали:

- кваліфікаційну (бакалаврську) роботу (пояснювальну записку);
- рецензію;
- флешку з електронними матеріалами роботи.

Матеріали необхідно передати не пізніше як за пів години до початку роботи АК. Зазначимо, що рецензію на роботу краще надати секретарю АК не пізніше як за добу до захисту роботи.

Захист будується за такою схемою. Доповідь здобувача (до 7–10 хвилин), яка ілюструється слайдами презентації. Роздруковані копії слайдів роздаються доповідачем членам АК безпосередньо перед виступом. Доповідь завершується формулюванням висновків, де коротко визначаються основні результати роботи.

Секретар АК зачитує рецензію. На всі зауваження рецензента здобувач повинен дати аргументовані відповіді.

Далі здобувач відповідає на запитання, що виникли в членів АК та присутніх. Після закінчення може виступити керівник роботи та/або рецензент.

## **ВИСНОВКИ**

Після успішного захисту кваліфікаційної (бакалаврської) роботи здобувачу потрібно відзвітuvати про виконання індивідуального плану в 8 семестрі, затвердити його у завідувача кафедри теплотехніки та передати один екземпляр плану до деканату, а другий – на кафедру. Також на кафедру потрібно надати електронні копії кваліфікаційної (бакалаврської) роботи та презентації. Без цього здобувачу не буде підписаний обхідний лист. Надруковану кваліфікаційну (бакалаврську) роботу та один екземпляр презентації потрібно передати до КДП.

## **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Буч Г., Рамбо Дж., Джекобсон А. Язык UML. Руководство пользователя: пер. с англ.: ДМК, 2000. 432 с.
2. ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. [Чинний від 2016-07-01]. Київ: Держспоживстандарт України, 2016. 16 с. (Інформація та документація)
3. ДСТУ 3008:2015. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. [Чинний від 2017-07-01]. Київ: Держспоживстандарт України, 2016. 26 с. (Інформація та документація).
4. 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: 15.10.2018).
5. Положення про випускну кваліфікаційну роботу у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова: Укладачі: А.В. Лабарткава; В.В. Савочкіна; В.В. Івата. Миколаїв: Навчальний відділ НУК, 2020 р.

## ДОДАТОК А

Форма № Н-9.01

### Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

(повне найменування вищого навчального закладу)

Інститут, факультет, відділення ХНП, енерготехнічний факультет  
Кафедра, циклова комісія Кафедра теплотехніки  
Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)  
Галузь знань 14 «Електрична інженерія»  
(шифр і назва)  
Спеціальність 144 «Теплоенергетика»  
(шифр і назва)  
Освітньо-професійна програма «Теплоенергетика»

### ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

д.т.н., доцент Д.В. Коновалов

" \_\_\_\_ " 202\_\_ року

### З А В Д А Н Н Я НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ БАКАЛАВРСЬКУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

#### Іванов Іван Іванович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Розробка системи тепlopостачання для будівлі навчального закладу на базі теплонасосної установки»

керівник роботи Кобалава Г.О., к.т.н., доцент кафедри теплотехніки  
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені розпорядженням директора ХНП НУК від " \_\_\_\_ " 202\_\_ року № \_\_\_\_

2. Термін подання студентом роботи " \_\_\_\_ " грудня 202\_\_ року.

3. Вихідні дані до роботи \_\_\_\_\_

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки

Вступ.

Розділ 1. Характеристика об'єкта, для якого розробляється система тепlopостачання. Мета кваліфікаційної роботи.

Розділ 2. Розробка системи водяного опалення.

2.1. Визначення величини опору тепlop передачі огорожень приміщень

2.2. Визначення теплових втрат через огороження приміщень та на підігрів інфільтраційного повітря і матеріалу (заповнити таблиці)

2.3. Визначення надходжень теплоти у приміщення

2.4. Складання теплового балансу приміщення. Визначення теплової потужності системи опалення

2.5. Визначення питомої втрати теплоти на опалення приміщень

2.6. обрання та обґрунтування типу системи опалювання та опалювальних приладів

2.7. Розрахунок площин поверхонь опалювальних приладів для усіх приміщень (заповнити таблицю). Вибір зразка і кількості опалювальних приладів

2.8. Розробка аксонометричної схеми опалення з нанесенням на неї опалювальних приладів, стояків, магістральних тепlop проводів та інших елементів системи

2.9. Розрахунок головного циркуляційного кільця з ув'язкою двох-трьох паралельних циркуляційних кілець

2.10. Визначення ємності бака розширювача.

Розділ 3. Розрахунок джерела теплоти для тепlopостачання об'єкту. Вибір типу і кількості котлів.

Розділ 4. Розробка конструктивного вузла.

4.1. Опис конструктивного вузла. Принципова схема, визначення початкових параметрів.

4.2. Розрахунки елемента: теплові, гіdraulічні, на міцність та інші.

Розділ 5. Опис розробленої системи тепlopостачання.

Розділ 6. Розробка заходів з охорони праці.

Висновки.

Список використаних літературних джерел.

## 5. Перелік графічного матеріалу

1. План-схема об'єкту на місцевості (з визначенням підводів теплоносіїв) (формат А1).

2. Аксонометрична схема системи опалення (формат А1).

3. Конструктивний вузол: водяний підігрівач / котел (формат А1).

4. Схема теплового пункту або блоку підготовки води (формат А1).

Примітка: обсяг розрахунків та креслень узгоджується з керівником.

Оформлення випускної бакалаврської роботи здійснюється у відповідності з вимогами ЄСКД та ДСТУ

6. Дата видачі завдання "\_\_\_" 202\_ року.

Студент

\_\_\_\_\_

(підпис)

**Іванов І.І**

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи

\_\_\_\_\_

(підпис)

**Кобалава Г.О.**

(прізвище та ініціали)

**ДОДАТОК Б**  
**Титульний аркуш кваліфікаційної (бакалаврської) роботи**

Форма № Н-9.02

**Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова**  
(повне найменування вищого навчального закладу)

**Херсонський навчально-науковий інститут, енерготехнічний факультет**  
(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

**Кафедра теплотехніки**  
(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

**ДОПУЩЕНИЙ ДО ЗАХИСТУ**  
**Завідувач кафедри**  
**д.т.н., доцент Д.В. Коновалов**

" \_\_\_\_ " 202\_\_ року

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

до дипломного проекту **бакалавра**  
(освітній ступень, рівень вищої освіти)

на тему **«Розробка системи тепlopостачання одноповерхового  
приватного будинку загальною площею 200 м<sup>2</sup>»**

**Розрахунково-пояснювальна записка**

Виконав: студент IV курсу, групи **4247**  
спеціальності  
**144 «Теплоенергетика»**  
(шифр і назва спеціальності)  
**«Теплоенергетика»**  
(назва освітньо-професійної програми)

**Іванов І.І.**  
(прізвище та ініціали)

Керівник **Кобалава Г.О.**  
(прізвище та ініціали)

**ДОДАТОК В**  
**Приклад оформлення бібліографічного опису**  
**списку використаних джерел у кваліфікаційній**  
**(бакалаврській) роботі**

Таблиця В.1 – Приклади оформлення списку використаних джерел

Характеристика джерела	Приклад оформлення
1	2
<i>Зразки опису самостійних видань (монографій, підручників, навчальних посібників та ін.)</i>	
один автор	<p>1. Горбунова А. В. Управління економічною захищеністю підприємства: теорія і методологія : монографія. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 240 с.</p> <p>2. Мюллер М. Якщо ви пережили психотравмуючу подію / пер. з англ. Д. Бусько. Львів : Свічадо, 2015. 120 с.</p> <p>3. Дробот О. В. Професійна свідомість керівника : навч. посіб. Київ: Талком, 2016. 340 с.</p>
два автори	<p>1. Аванесова Н. Е., Марченко О. В. Стратегічне управління підприємством та сучасним містом: теоретико-методичні засади : монографія. Харків : Щедра садиба плюс, 2015. 196 с</p> <p>2. Сиволоб А. В., Афанасьєва К. С. Молекулярна організація хромосом : навч. посіб. Київ : ВПЦ “Київський ун-т”, 2014. 287 с.</p>
три автори	<p>1. Аніловська Г. Я., Марушко Н. С., Стоколоса Т. М. Інформаційні системи і технології у фінансах : навч. посіб. Львів 00, 2015. 312 с.</p> <p>2. Кузнецов М. А., Фоменко К. І., Кузнецов О. І. Психічні стани студентів у процесі навчально-пізнавальної діяльності : монографія. Харків : ХНПУ, 2015. 338 с.</p>
четири та більше авторів	<p>1. Науково-практичний коментар Кримінального кодексу України : станом на 10 жовт. 2016 р. / К. І. Бєліков [та ін.]; за заг. ред. О. М. Литвинова. Київ : ЦУЛ, 2016. 528 с.</p> <p>2. Військова епідеміологія з епідеміологією надзвичайних ситуацій / М. А. Андрейчин, О. Д. Крушельницький, В. С. Копча, І. В. Огороднічук. Тернопіль : Укрмедкнига, 2015. 320 с.</p> <p>3. Операційне числення : навч. посіб. /С.М.Гребенюк [та ін.]. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 88 с.</p>

Продовження таблиці В.1

1	2
автор(и) та редактор(и)/ упорядники	<p>1. Березенко В. В. PR як сфера наукового знання: монографія / за заг. наук. ред. В. М. Манакіна. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 362 с.</p> <p>2. Бутко М.П., Неживенка А.П., Пепат. В. Економічна психологія : навч. посіб. / за ред. М. П. Бутко. Київ: ЦУЛ, 2016. 232 с</p>
без автора	<p>1. Миротворення в умовах гібридної війни в Україні: монографія / за ред. М. А. Лепського. Запоріжжя : КСК-Альянс, 2017. 172 с.</p> <p>2. Міжнародні економічні відносини : навч. посіб. /за ред. : С. О. Якубовського, Ю. О. Ніколаєва. Одеса: ОНУ, 2015. 306 с</p>
автореферати дисертацій	<p>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.</p> <p>2. Гнатенко Н. Г. Групи інтересів у Верховній Раді України: сутність і роль у формуванні державної політики: автореф. дис. ... канд. політ. наук : 23.00.02. Київ, 2017. 20 с</p>
дисертацій	<p>1. Авдеєва О. С. Міжконфесійні відносини у Північному Приазов'ї (кінець XVIII – початок ХХ ст.): дис. ... канд. іст. наук: 07.00.01 / Запорізький національний університет. Запоріжжя, 2016. 301 с.</p> <p>2. Вініченко О. М. Система динамічного контролю соціально-економічного розвитку промислового підприємства : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04. Дніпро, 2017. 424 с</p>
законодавчі та нормативні документи	<p>1. Конституція України: офіц. текст. Київ: КМ, 2013. 96 с.</p> <p>2. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. Голос України. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10–22.</p> <p>3. Повітряний кодекс України: Закон України від 19.05.2011 р. № 3393-VI. Відомості Верховної Ради України. 2011. № 48-49. Ст. 536.</p>
патенти	<p>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.</p> <p>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.</p>

Продовження таблиці В.1

1	2
стандарти	<p>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).</p> <p>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.</p> <p>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).</p>
каталоги	<p>1. Історико-правова спадщина України : кат. вист. / Харків. держ. наук. б-ка ім. В. Г. Короленка; уклад.: Л. І. Романова, О. В. Земляніщина. Харків, 1996. 64 с.</p>
бібліографічні покажчики	<p>1. Боротьба з корупцією: нагальна проблема сучасності : бібліогр. покажч. Вип. 2 / уклад.: О.В. Левчук, відп. за вип. Н. М. Чала ; Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 60 с</p> <p>2. Микола Лукаш: біобібліогр. покажч. / уклад. В. Савчин. Львів : Вид. центр ЛНУ ім.І. Франка, 2003. 356 с. (Українська біобібліографія; ч. 10).</p>
<i>Частина видання</i>	
книги	<p>1. Алексєєв В. М. Правовий статус людини та його реалізація у взаємовідносинах держави та суспільства в державному управлінні в Україні. Теоретичні засади взаємовідносин держави та суспільства в управлінні: монографія. Чернівці, 2012. С. 151–169.</p>
матеріалів конференцій (тези, доповіді)	<p>1. Микитів Г. В., Кондратенко Ю. Позатекстові елементи як засіб формування медіакультури читачів науково-популярних журналів. Актуальні проблеми медіаосвіти в Україні та світі: зб. тез доп. міжнар. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 3-4 берез. 2016 р. Запоріжжя, 2016. С. 50–53.</p>

Продовження таблиці В.1

1	2
довідкового видання	1. Пирожкова Ю. В. Благодійна організація. Адміністративне право України: словник термінів / за ред.: Т. О. Коломоєць, В. К. Колпакова. Київ, 2014. С. 54–55. 2. Сірий М. І. Судова влада. Юридична енциклопедія. Київ, 2003. Т. 5. С. 699.
продовжувані видання	1. Левчук С. А., Хмельницький А. А. Дослідження статичного деформування складених циліндричних оболонок за допомогою матриць типу Гріна. Вісник Запорізького національного університету. Фізикоматематичні науки. Запоріжжя, 2015. № 3. С. 153–159. 2. Левчук С. А., Рак Л. О., Хмельницький А. А. Моделювання статичного деформування складеної конструкції з двох пластин за допомогою матриць типу Гріна. Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій. Дніпропетровськ, 2012. Вип. 19. С. 212–218.
періодичного видання (журналу, газети)	1. Коломоєць Т., Колпаков В. Сучасна парадигма адміністративного права: генеза і поняття. Право України. 2017. № 5. С. 71–79. 2. Біленчук П., Обіход Т. Небезпеки ядерної злочинності: аналіз вітчизняного і міжнародного законодавства. Юридичний вісник України. 2017. № 42. С. 14–15. 3. Bletskan D. I., Glukhov K. E., Frolova V. V. Electronic structure of 2H-SnSe2: ab initio modeling and comparison with experiment. Semiconductor Physics Quantum Electronics & Optoelectronics. 2016. Vol. 19, No 1. P. 98–108.
електронні ресурси	1. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 28.09.2017. URL: <a href="http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18">http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18</a> (дата звернення: 15.11.2017). 2. Влада очима історії : фотовиставка. URL: <a href="http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/gallery?galleryId=15725757&amp;">http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/gallery?galleryId=15725757&amp;</a> (дата звернення: 15.11.2017). 3. Конституція України: Закон від 28.06.1996 № 254к/96-BP // База даних «Законодавство України» / Р України. URL: <a href="http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96%D0%B2%D1%80">http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96%D0%B2%D1%80</a> (дата звернення: 08.02.2012). 4. Шарая А. А. Принципи державної служби за законодавством України. Юридичний науковий електронний журнал. 2017. № 5. С. 115–118. URL: <a href="http://lsej.org.ua/5_2017/32.pdf">http://lsej.org.ua/5_2017/32.pdf</a> (дата звернення: 08.02.2018).

**ДОДАТОК Г**  
**Приклад оформлення рецензії на кваліфікаційну (бакалаврську) роботу**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ**  
**імені адмірала Макарова**  
**ХЕРСОНСЬКИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ**

**РЕЦЕНЗІЯ**

на кваліфікаційну роботу ступеня віщої освіти «бакалавр»

виконану на тему « \_\_\_\_\_ »

студентом \_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_

(посада, науковий ступінь, вчене звання) (підпис) (ініціали, прізвище)

Представлена на рецензію кваліфікаційну робота містить пояснювальну записку в обсязі \_\_ аркушів, яка включає \_\_ рисунки, \_\_ таблиці, \_\_ додатків та список використаної літератури з \_\_ найменування та презентацією на \_\_ сторінок.

Тема роботи є актуальною і має практичне застосування. За змістом та обсягом кваліфікаційна робота відповідає завданню.

Об'єкт дослідження: .....

Предмет дослідження: .....

У рамках кваліфікаційної роботи розроблено проект.....

Серед позитивних сторін кваліфікаційної роботи слід зазначити актуальність даної розробки .....

До недоліків даної роботи слід віднести.....

Основні технічні рішення в кваліфікаційній роботі відповідають сучасному рівню створення проектів. Робота підтверджує достатню ознайомленість автора з нормативною, спеціальною, навчальною літературою.

Результати досліджень, викладених у роботі, були оприлюднені .....

Загальна якість кваліфікаційної роботи має достатньо високий рівень.

Кваліфікаційна робота відповідає існуючим вимогам і заслуговує оцінку \_\_ бали, а її автор..... – присвоєння кваліфікації бакалавр зі спеціальності 144 «Теплоенергетика», освітньо-професійна програма «Теплоенергетика».

## **ЗМІСТ**

### **ВСТУП**

1. ПОРЯДОК ВИКЛАДЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ  
(БАКАЛАВРСЬКОЇ) РОБОТИ ТА ЇЇ СТРУКТУРНІ ЕЛЕМЕНТИ.....

1.1. Порядок викладення кваліфікаційної (бакалаврської) роботи.....

1.2. Структурні елементи вступної частини.....

1.3. Структурні елементи основної частини.....

1.4. Додатки.....

2. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ  
(БАКАЛАВРСЬКОЇ) РОБОТИ.....

3. ПІДГОТОВКА ДО ЗАХИСТУ ТА ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ  
(БАКАЛАВРСЬКОЇ) РОБОТИ.....

3.1. Рецензія на кваліфікаційну (бакалаврську) роботу.....

3.2. Підготовка слайдів презентації та доповіді кваліфікаційної  
(бакалаврської) роботи.....

3.3. Захист кваліфікаційної (бакалаврської) роботи.....

ВИСНОВКИ.....

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....

ДОДАТОК А. Бланк завдання на кваліфікаційну (бакалаврську)  
роботу.....

ДОДАТОК Б. Титульний аркуш кваліфікаційної (бакалаврської)  
роботи.....

ДОДАТОК В. Приклад оформлення бібліографічного опису списку  
використаних джерел у бакалаврській роботі.....

ДОДАТОК Г. Приклад оформлення рецензії на кваліфікаційну

(бакалаврську) роботу.....