

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова

Кафедра двигунів внутрішнього згорання,
установок та технічної експлуатації

**А. Ю. Проскурін, О. А. Гогоренко,
О. С. Митрофанов**

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

**з підготовки, оформлення та захисту випускної
кваліфікаційної роботи освітнього ступеня «Бакалавр»
зі спеціальності**

**142 «Енергетичне машинобудування»
освітньої програми «Двигуни внутрішнього згорання»**

Рекомендовано Методичною радою НУК



ВИДАВНИЦТВО
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМ. АДМІРАЛА МАКАРОВА

2025

УДК 621.431(076)

П82

Автори:

А. Ю. Проскурін, канд. техн. наук, доц., доц. кафедри ДВЗ, У та ТЕ;

О. А. Гогоренко, канд. техн. наук, доц., зав. кафедри ДВЗ, У та ТЕ;

О. С. Митрофанов, д-р техн. наук, проф., проф. каф. ДВЗ, У та ТЕ

Рецензенти:

С. І. Сербін, д-р техн. наук, проф., директор Машинобудівного навчально-наукового інституту НУК ім. адмірала Макарова;

Б. Г. Тимошевський, д-р техн. наук, проф., проф. каф. ДВЗ, У та ТЕ НУК ім. адмірала Макарова

Рекомендовано Методичною радою НУК

Проскурін А. Ю.

П82

Методичні рекомендації з підготовки, оформлення та захисту випускної кваліфікаційної роботи освітнього ступеня «Бакалавр» зі спеціальності 142 «Енергетичне машинобудування» освітньої програми «Двигуни внутрішнього згоряння» / А. Ю. Проскурін, О. А. Гогоренко, О. С. Митрофанов. – Миколаїв : НУК, 2025. – 45 с.

Наведено вимоги до змісту, структури, оформлення і захисту випускної кваліфікаційної роботи. Викладено етапи виконання роботи, правила вибору теми, обов'язки наукового керівника, вимоги до оформлення пояснювальної записки та графічної частини, порядок проведення попереднього обговорення й захисту роботи в Атестаційній комісії. Окрема увага приділяється дотриманню академічної доброчесності, перевірці на наявність текстових збігів, процедурі подачі та зберігання робіт. Рекомендації спрямовані на забезпечення якості підготовки фахівців і відповідності кваліфікаційної роботи стандарту вищої освіти за спеціальністю 142 «Енергетичне машинобудування» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

Призначено для здобувачів денної та заочної форм навчання.

УДК 621.431(076)

© А. Ю. Проскурін, О. А. Гогоренко,
О. С. Митрофанов, 2025

© Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова, 2025

ЗМІСТ

1. Загальні положення.....	4
2. Тематика кваліфікаційної роботи.....	6
3. Керівництво кваліфікаційними роботами.....	7
4. Структура кваліфікаційної роботи та вимоги до її оформлення.....	9
5. Захист кваліфікаційних робіт.....	16
6. Порядок здійснення заходів з перевірки наявності текстових збігів / ідентичності / схожості кваліфікаційних робіт.....	26
Список рекомендованої літератури.....	28
Додаток 1. Зразок титульного аркуша пояснювальної записки.....	30
Додаток 2. Бланк завдання на кваліфікаційну роботу.....	31
Додаток 3. Зразок оформлення аркуша з анотацією.....	33
Додаток 4. Зразок оформлення аркуша зі змістом.....	34
Додаток 5. Приклади оформлення списку використаних джерел.....	35
Додаток 6. Правила заповнення основного напису.....	38
Додаток 7. Структура позначення кваліфікаційної роботи.....	39
Додаток 8. Подання голові атестаційної комісії щодо захисту кваліфікаційної роботи з відгуком керівника роботи.....	40
Додаток 9. Рецензія на кваліфікаційну роботу.....	41
Додаток 10. Заява щодо самостійності виконання кваліфікаційної роботи.....	42
Додаток 11. Заява щодо ідентичності друкованої та електронної версій роботи.....	43
Додаток 12. Висновок кафедри про допуск кваліфікаційної роботи до захисту.....	44

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Методичні рекомендації з підготовки, оформлення та захисту випускної кваліфікаційної роботи освітнього ступеня «Бакалавр» зі спеціальності 142 «Енергетичне машинобудування» освітньої програми «Двигуни внутрішнього згоряння» (далі – **Методичні рекомендації**) розроблені відповідно до Закону України «Про освіту» (Закон № 2145-VIII від 05.09.2017), Закону України «Про вищу освіту» (№ 1556-VII від 01.07.2014), Стандарту вищої освіти за спеціальністю 142 «Енергетичне машинобудування» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти [1] з урахуванням положення «Про організацію освітнього процесу у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова» [2], положення «Про порядок оцінювання знань студентів у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова» [3], положення «Про порядок створення та організацію роботи Атестаційної комісії у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова» [4], положення «Про академічну доброчесність у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова» [5] та положення «Про випускну кваліфікаційну роботу у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова» [6].

1.2. Випускна кваліфікаційна робота (далі – **Кваліфікаційна робота**) має передбачати розв’язання складного спеціалізованого завдання або практичної задачі конструювання, або експлуатації двигунів внутрішнього згоряння (далі – **ДВЗ**), що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням знань з теорії ДВЗ та конструювання ДВЗ.

1.3. Кваліфікаційна робота виконується державною мовою. Написання кваліфікаційної роботи іншою, ніж державна, мовою можливе за заявою здобувача вищої освіти (далі – **Здобувач**), на основі якої здійснюється подання Машинобудівного навчально-наукового інституту (далі – **МННІ**) та відбувається погодження ректором. Здобувачі, які навчаються за освітніми програмами англійською мовою викладання, виконують кваліфікаційну роботу англійською мовою.

1.4. За дані, викладені у кваліфікаційній роботі, порядок використання фактичного матеріалу під час її виконання, обґрунтованість і достовірність висновків, положень персонально відповідає здобувач і науковий керівник.

1.5. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації.

1.6. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена у репозитарії Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова.

1.7. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється у відповідності до вимог чинного законодавства.

2. ТЕМАТИКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

2.1. Тематика кваліфікаційної роботи повинна бути актуальною, відповідати сучасному стану й перспективам розвитку двигунобудування.

2.2. Тематика кваліфікаційних робіт визначається кафедрою двигунів внутрішнього згоряння, установок та технічної експлуатації (далі – **кафедра**).

2.3. Тематика кваліфікаційної роботи може передбачати використання результатів наукових досліджень кафедри.

2.4. Здобувачам надається право запропонувати свою тему кваліфікаційної роботи з обґрунтуванням доцільності її розробки. В таких випадках перевага надається темам, що продовжують тематику виконаної курсової роботи, або темам, безпосередньо пов'язаним із місцем майбутньої професійної діяльності здобувача.

2.5. Здобувачі погоджують теми зі своїми керівниками кваліфікаційних робіт, після чого теми кваліфікаційних робіт затверджуються, за поданням гаранта освітньої програми, на засіданні кафедри не пізніше ніж за три місяці до захисту кваліфікаційних робіт.

2.6. Директор МННІ за погодженням із завідувачем кафедри подає на підпис ректору накази про затвердження тематики кваліфікаційних робіт здобувачів, склад наукових керівників не пізніше ніж за два місяці до захисту.

3. КЕРІВНИЦТВО КВАЛІФІКАЦІЙНИМИ РОБОТАМИ

3.1. Науковими керівниками кваліфікаційних робіт призначаються професори, доценти та старші викладачі кафедри.

3.2. За одним керівником може одночасно закріплюватися не більше восьми кваліфікаційних робіт ступеня «бакалавр».

3.3. Здобувачі мають право обирати керівників кваліфікаційних робіт у межах зазначених нормативів та обсягу навчальної роботи науково-педагогічних працівників.

3.4. Перепризначення керівника кваліфікаційної роботи здійснюється в таких випадках:

- довготривала хвороба призначеного керівника кваліфікаційної роботи;
- звільнення призначеного керівника кваліфікаційної роботи.

3.5. Науковий керівник кваліфікаційної роботи:

- формулює тему кваліфікаційної роботи;
- здійснює організаційну та науково-методичну допомогу шляхом проведення консультацій;
- складає календарний план-графік написання роботи;
- контролює хід виконання роботи;
- періодично інформує кафедру про хід виконання роботи;
- перевіряє відповідність оформлення виконаної кваліфікаційної роботи вимогам;
- готує відгук про кваліфікаційну роботу.

3.6. Календарний план-графік написання роботи здобувача складається науковим керівником та передбачає такі етапи:

- вибір теми;
- визначення мети, завдань, об'єкта та предмета дослідження;

- складання плану, підбір і опрацювання списку використаних джерел;
- виконання кваліфікаційної роботи;
- підготовка до захисту (попередній захист не пізніше ніж за 15–20 днів; отримання відгуку наукового керівника роботи – за 7–8 днів; отримання рецензії – за 5–6 днів, допуск до захисту – за 5 днів);
- захист кваліфікаційної роботи.

3.7. Рішення про допуск кваліфікаційної роботи до захисту приймається на засіданні кафедри (за результатами попереднього захисту).

3.8. Наукові керівники до початку виконання кваліфікаційної роботи доводять до відома здобувача вимоги щодо змісту й оформлення кваліфікаційної роботи, які відображені у положенні «Про випускню кваліфікаційну роботу студентів університету» [6] та у цих методичних рекомендаціях.

3.9. У випадку недотримання встановлених вимог, науковий керівник не пізніше як за 30 днів до засідання атестаційної комісії із захисту кваліфікаційних робіт надає відповідну інформацію завідувачу кафедри.

4. СТРУКТУРА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ТА ВИМОГИ ДО ЇЇ ОФОРМЛЕННЯ

4.1. Зміст кваліфікаційної роботи має відповідати темі й плану. Робота повинна мати внутрішню єдність, бути завершеною, передбачати елементи новизни, містити особистий внесок здобувача в її розвиток, отримані результати мають нести практичне значення.

4.2. Кваліфікаційна робота являє собою комплект документів, основними з яких є завдання на кваліфікаційну роботу, пояснювальна записка та графічна частина.

4.3. Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи представляє сукупність аналітичних матеріалів, інженерних та організаційно-експлуатаційних розрахунків, а також графічних матеріалів (креслень, рисунків, схем) і табличних даних, що ілюструють результати розрахунків і розробки ДВЗ та/або його елементів та агрегатів.

Структура пояснювальної записки кваліфікаційної роботи:

титульний аркуш (Додаток 1);

завдання на кваліфікаційну роботу;

анотація;

зміст;

вступ;

основна частина, що складається з розділів, кожний із яких завершується стислими висновками;

висновки;

список використаних джерел;

додатки (у разі потреби).

4.3.1. Завдання *на кваліфікаційну роботу* складається на спеціальних бланках. У ньому вказуються тема роботи, керівник,

вихідні дані, зміст пояснювальної записки, перелік графічного матеріалу, консультанти по окремих розділах роботи (за необхідністю), строки видачі завдання та подання здобувачем завершеної роботи на кафедру, а також календарний план роботи здобувача. Завдання затверджується гарантом освітньої програми або завідувачем кафедри. Бланк завдання (Додаток 2) оформлюється з двох сторін одного аркуша та розташовується одразу за титульним аркушем пояснювальної записки.

4.3.2. **Анотація** повинна відображати основний зміст пояснювальної записки. У ній наводяться короткі відомості про виконану роботу. Анотація складається українською та англійською мовами та включає наступну інформацію: основні результати роботи; обсяг пояснювальної записки; обсяг графічної частини; кількість використаних джерел; перелік ключових слів (не більше 10 слів, які характеризують роботу). Зразок оформлення аркуша з анотацією наведено у Додатку 3.

4.3.3. У **змісті** містяться назви й номери початкових сторінок усіх структурних компонентів роботи (починаючи зі вступу). Назви розділів повинні бути стислими й зрозумілими, літературно грамотними, безпосередньо пов'язаними з назвою роботи, але не повторювати її. Зразок оформлення аркуша зі змістом наведено у Додатку 4.

4.3.4. **Вступ** розкриває суть і стан проблеми, її значущість, підстави й вихідні дані для розроблення теми. У вступі обґрунтовується актуальність і розкривається значення обраної теми; формулюються мета та завдання, об'єкт і предмет дослідження.

4.3.5. В **основній частині** викладається зміст роботи, а саме основні результати з предмета дослідження, спрямовані на досягнення поставлених мети та завдань. Основна частина складається з декількох розділів.

У **першому розділі** наводять опис предмета й об'єкта дослідження (зазвичай опис ДВЗ та його деталей). Пропонований обсяг розділу – до 10 сторінок.

У **другому розділі** наводять результати розрахунку робочого циклу ДВЗ на номінальному режимі роботи та розрахунок

динамічних зусиль у ДВЗ. Пропонований обсяг розділу – до 15 сторінок.

У **третьому розділі** наводять результати розв’язання складного спеціалізованого завдання або практичної задачі конструювання, або експлуатації ДВЗ: розрахунок деталі(ей) ДВЗ на міцність; проєктування агрегата наддуву; проєктування гідравлічного насоса; розрахунок систем(ми), які обслуговують двигун, та елемента(ів) цих систем; оптимізація параметрів роботи ДВЗ; розробки технологічного процесу експлуатації / діагностики / огляду / ремонту / обслуговування ДВЗ та його елементів. Пропонований обсяг кожного розділу – до 20 сторінок.

У **четвертому** розділі наводять комплекс захисних заходів щодо охорони праці й техніки безпеки при експлуатації, діагностиці, огляді, ремонті й обслуговуванні ДВЗ та його елементів. Пропонований обсяг розділу – до 10 сторінок.

4.3.6. У **висновках** викладаються найбільш важливі теоретичні та практичні результати. Вони повинні бути чітко сформульовані – треба уникати розмитих визначень. Ознайомлення з текстом висновків повинно сформулювати уявлення про ступінь реалізації автором кваліфікаційної роботи поставленої мети і завдань. Висновки повинні відображати досягнення поставлених завдань і розкривати їх.

4.3.7. Джерела у **Списку використаних джерел** подаються в порядку, за яким їх уперше згадують у тексті, або в алфавітному порядку з наскрізною нумерацією. Список не обмежується, проте має бути достатнім для більш повного розкриття теми. До цього списку включаються всі публікації вітчизняних і зарубіжних авторів, нормативно-правові та організаційно-розпорядчі акти, електронні ресурси. Всі джерела вказуються тією мовою, якою вони видані. Запозичення тексту без посилань на першоджерело не дозволяється.

Для забезпечення вимог наукової етики з метою можливості відтворення матеріалу використаних джерел роботи, у тексті вміщують посилання. Посилання робляться після закінчення цитування джерела або після узагальненого викладу даних,

запозичених з конкретного джерела (джерел). У тексті кваліфікаційної роботи повинні бути посилання на всі ілюстрації, таблиці, формули, що наводяться, і на всі джерела інформації, якими скористався автор під час виконання дослідження. Посилання та список використаних джерел повинні бути оформлені відповідно до вимог Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні вимоги та правила складання» [чинний від 2016-07-01] (Додаток 5).

4.3.8. Цифрові, інформативні матеріали, що не використовуються в роботі при аналізі, а тільки підтверджують певні положення, подаються в додатках, розміщених наприкінці роботи, після списку використаних джерел. Додатки також можуть містити таблиці, рисунки, креслення, графіки тощо. Додатки розміщують у порядку появи посилань у тексті. Додатки оформлюються як продовження кваліфікаційної роботи на її сторінках, розміщують їх у порядку появи посилань у тексті.

4.4. Пояснювальна записка виконується на одній стороні аркуша білого паперу формату А4 (210 × 297 мм). Обсяг пояснювальної записки має бути в межах 40–60 сторінок. Обсяг списку використаних джерел і додатків до основного обсягу не враховується. Робота друкується 14-м розміром шрифту Times New Roman з міжрядковим інтервалом 1,5 (29–30 рядків на сторінку) і мати поля: зліва – 30 мм, справа – 10 мм, зверху та знизу – по 20 мм; сторінки повинні бути пронумеровані за порядком від титульного аркуша до останньої сторінки. Кожну структурну частину записки починають із нової сторінки. Заголовки структурних частин: **«ЗМІСТ»**, **«ВСТУП»**, **«РОЗДІЛ»**, **«ВИСНОВКИ»**, **«СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ»**, **«ДОДАТКИ»** друкують великими друкованими жирними літерами симетрично до тексту по центру сторінки без крапки. Інші структурні частини поділяються на підрозділи та пункти. Розділи нумерують послідовно суцільною нумерацією в межах основної частини дипломної роботи (між Вступом та Висновками). Перед назвою розділу вказується слово **«РОЗДІЛ»** та його

номер (наприклад – **РОЗДІЛ 2. РОЗРАХУНОК ДИНАМІЧНИХ ЗУСИЛЬ, ДІЮЧИХ У КШМ**).

4.4.1. *Ілюстрації* позначають словом «Рис.» або «Рисунок» і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій, поданих у додатках. Номер ілюстрації складається з номера розділу та порядкового номера. Номер, назва ілюстрації та пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією по центру. Ілюстрації варто наводити безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Ілюстрацію, розміри якої більше формату А4, рекомендується розміщувати в додатках. За потреби, ілюстрації доповнюють поясненнями або коментарем.

4.4.2. Цифровий матеріал подається у вигляді *таблиці*. Таблиця має мати назву та номер. Нумерують таблиці послідовно суцільною нумерацією в межах розділу арабськими цифрами (за винятком таблиць, що наводяться у додатках). Номер таблиці складається з номера розділу та порядкового номера таблиці. Назва має бути стислою і відбивати зміст таблиці.

4.4.3. *Формули* нумерують у межах розділу арабськими цифрами. Номер формули складається з номера розділу та порядкового номера формули в розділі, відокремлених крапкою. Номери формул пишуть біля правого поля сторінки на рівні відповідної формули у круглих дужках, наприклад: (2.1) (перша формула другого розділу). Посилання на формули зазначають порядковим номером формули в дужках, наприклад: «...у формулі (2.1)». Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів формули наводять під нею в тій послідовності, в якій вони подані у формулі. Значення кожного символу та числового коефіцієнта записують із нового рядка. Перший рядок пояснення починають зі слова «де» без двокрапки. Формули та рівняння виконуються у формульному редакторі Microsoft Equation або MathType Equation, розташовуються безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередині рядка. Кожна формула відокремлюється від тексту одним вільним рядком. Якщо рівняння не вміщується в один рядок, його слід перенести після знаків (=), (:).

4.5. До графічної частини відносяться креслення, діаграми, схеми всіх видів і текстові документи до них – специфікації, відомості, таблиці та ін. Ці матеріали використовуються здобувачем безпосередньо при захисті кваліфікаційної роботи.

Графічна частина дипломної роботи повинна виконуватися відповідно до вимог діючих ДСТУ ISO 128-1:2005. Обсяг графічної частини кваліфікаційної роботи має складати мінімум три аркуші формату A1 (594 × 841 мм).

Забороняється використовувати фотографії або скановані креслення. Такі матеріали можуть бути використані на захисті лише як додаткові, що не входять до необхідного мінімуму. Графічна частина роботи виконується за допомогою спеціального комп'ютерного графічного програмного забезпечення (AutoCAD, SolidWorks та ін.).

Рекомендується наступний зміст графічної частини:

- поздовжній або поперечний розріз або загальний вигляд об'єкта дослідження (ДВЗ);
- індикаторна діаграма та діаграми динаміки ДВЗ;
- в залежності від спеціалізованого завдання кваліфікаційної роботи: розрахункова модель деталі ДВЗ на міцність; креслення деталі; креслення агрегата наддуву; креслення гідравлічного насоса; схема системи ДВЗ; креслення елемента системи ДВЗ; графічні залежності, отримані при оптимізації параметрів роботи ДВЗ; інструкція з експлуатації / діагностики / огляду / ремонту / обслуговування ДВЗ та його елементів.

4.5.1. Робоче поле аркуша графічної частини повинне мати рамку, що має відстань від кромки аркуша праворуч, зверху та знизу на 5 мм і ліворуч – на 20 мм. У правому нижньому куті повинен розміщуватися основний напис. Основний напис повинен містити основні відомості про зображені об'єкти. Правила заповнення основного напису наведено в Додатку 6.

4.5.2. Для виконання креслень ДВЗ, агрегатів, деталей та ін., що мають великі або малі габарити на форматах, використовуються масштаби.

Масштаби збільшення: 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1; 10:1; 20:1; 40:1; 50:1; 100:1.

Масштаби зменшення: 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 1:10; 1:15; 1:20; 1:25; 1:40; 1:50; 1:75; 1:100; 1:200; 1:400; 1:500; 1:800; 1:1000.

4.5.3. Для креслень встановлено п'ять типів ліній (суцільна товста основна; суцільна тонка; суцільна хвиляста; штрихова; штрихпунктирна тонка) за ДСТУ ISO 128-1:2005.

Товщина основної лінії залежно від величини та складності зображення повинна бути в межах від 0,5 до 1,4 мм. Товщину інших типів ліній вибирають у залежності від товщини основної лінії за ДСТУ ISO 128-1:2005.

Товщина ліній того самого типу повинна бути однакою для всіх зображень на даному кресленні.

4.5.4. Написи на кресленнях, в основному написі, у специфікаціях, на схемах та ін. повинні виконуватися креслярським шрифтом за ДСТУ ISO 3098-0:2006. При комп'ютерному наборі рекомендується користуватися шрифтом ISOCPEAR.

Висота букв і цифр на кресленнях повинна бути не менше 3,5 мм.

4.6. Пояснювальній записці та графічній частині повинно бути присвоєно позначення. Позначення документу є одночасно позначенням його основного конструкторського документу (креслення, специфікації).

Позначення вказується на кожному аркуші пояснювальної записки (окрім титульної сторінки та бланка завдання) та на кожному аркуші графічної частини кваліфікаційної роботи. Структуру позначення кваліфікаційної роботи наведено у Додатку 7.

5. ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ

5.1. Захисту кваліфікаційних робіт передуює їхнє попереднє обговорення (попередній захист) на засіданні кафедри, тобто процедура перевірки відповідності кваліфікаційних робіт встановленим вимогам та готовності здобувача вищої освіти до захисту. На зазначеному засіданні кафедри здобувачі вищої освіти доповідають про отримані результати, відповідають на запитання науково-педагогічних працівників кафедри, отримують зауваження щодо тексту роботи та своєї доповіді.

5.2. Попереднє обговорення кваліфікаційних робіт на засіданні кафедри проводиться в строки, достатні для усунення виявлених недоліків.

5.3. Про дату попереднього обговорення (попереднього захисту) кваліфікаційних робіт здобувач вищої освіти інформується не пізніше, ніж за два місяці.

5.4. На попереднє обговорення на засіданні кафедри здобувач вищої освіти має подати кваліфікаційну роботу в завершеному незшитому вигляді.

5.5. До попереднього обговорення на засіданні кафедри не допускаються кваліфікаційні роботи, що містять ознаки академічної доброчесності.

5.6. Перевірка кваліфікаційної роботи на академічний плагіат здійснюється засобами, визначеними у Положенні про академічну доброчесність [5], Положенні про запобігання та виявлення академічного плагіату в освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців [8] і Порядку здійснення заходів перевірки робіт на наявність текстових збігів / ідентичності / схожості із використанням програмно-технічних засобів [7].

5.7. За результатами попереднього обговорення кваліфікаційної роботи на засіданні кафедри може бути прийняте одне із зазначених рішень:

- кваліфікаційну роботу до захисту допустити;
- кваліфікаційну роботу допустити до захисту за умови усунення виявлених у ній недоліків;
- кваліфікаційну роботу до захисту не допустити.

5.8. Недоліки кваліфікаційних робіт, не пов'язані з порушенням академічної доброчесності, за своїм характером можуть розглядатися як:

- недоліки теоретичного характеру – неповнота чи поверхневність розгляду окремих питань, компілятивний характер кваліфікаційної роботи, суперечливість позицій автора, неправильна оцінка наявних теоретичних положень, відсутність власних висновків і пропозицій, необґрунтовані запозичення з літератури тощо;

- недоліки технічного характеру – неповне чи неточне наведення в роботі назв та окремих положень нормативних актів, неточний їхній переклад, неправильне посилання на джерела їхнього опублікування тощо, помилки при виконанні конструкторських і технологічних розрахунків;

- недоліки редакційного характеру – орфографічні, пунктуаційні та стилістичні помилки, а також недоліки, пов'язані з неправильними чи неточними посиланнями на літературні джерела;

- порушення загальних вимог до структури, обсягу та оформлення роботи (перевищення обсягу, відсутність обов'язкових складників змісту, недоліки в оформленні кваліфікаційної роботи тощо).

5.9. У разі виявлення недоліків надається певний термін для їхнього усунення. Всі недоліки мають бути усунені не пізніше ніж за три дні до дати атестації.

5.10. Про усунення виявлених недоліків керівники кваліфікаційних робіт доповідають завідувачеві кафедри.

5.11. Здобувачі вищої освіти, які не з'явилися на попереднє обговорення кваліфікаційної роботи на засідання кафедри без поважних причин, до захисту не допускаються, про що зазначається у відповідному протоколі засідання кафедри.

5.12. Після попереднього обговорення на засіданні кафедри кваліфікаційні роботи в разі їхньої повної відповідності встановленим вимогам або після усунення виявлених недоліків зшиваються у тверду обкладинку та мають бути підписані й подані здобувачами вищої освіти їхнім керівникам кваліфікаційних робіт.

5.13. Кафедра надає кваліфікаційні роботи та додаткові документи секретареві атестаційної комісії у строки, передбачені положенням «Про порядок створення та організацію роботи Атестаційної комісії у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова» [4].

5.14. До кожної кваліфікаційної роботи мають додаватися такі документи:

- подання голові атестаційної комісії щодо захисту кваліфікаційної роботи з відгуком керівника роботи (Додаток 8);
- рецензія (Додаток 9);
- акти впровадження (за наявності);
- копії публікацій за темою роботи (за наявності);
- висновки кафедри про допуск (прийняття) роботи до захисту (Додаток 3 Порядку здійснення заходів з перевірки робіт на наявність текстових збігів/ідентичності/схожості з використанням програмно-технічних засобів);
- звіт про перевірку роботи на наявність текстових збігів / ідентичності / схожості, сформований антиплагіатною системою.

5.15. У відгуку керівник кваліфікаційної роботи відзначає ступінь самостійності виконаної роботи, обґрунтованість і цінність висновків, інші здобутки, а також недоліки, наявність апробації результатів дослідження, приймає рішення про можливість рекомендації роботи до захисту та пропонує попередню оцінку.

5.16. Рецензія на роботу готується висококваліфікованим фахівцем, який спеціалізується на розв'язанні проблем,

споріднених із темою роботи. Негативна рецензія не є підставою для підсумкової оцінки «F, Fx». Рецензія повинна відображати позитивні досягнення кваліфікаційної роботи та її недоліки, містити аналіз змісту роботи та рекомендацію щодо диференційованої оцінки її якості.

5.17. Порядок захисту кваліфікаційних робіт здійснюється відповідно до положення «Про порядок створення та організацію роботи Атестаційної комісії у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова» [4].

5.17.1. Для проведення захисту кваліфікаційних робіт (атестації) в МННІ створюється Атестаційна комісія (далі – **АК**). Захист кваліфікаційних робіт відбувається під час засідань АК. Терміни проведення захисту кваліфікаційних робіт визначаються навчальними планами підготовки фахівців та графіком освітнього процесу.

5.17.2. Функціями та обов'язками АК є:

- комплексна перевірка й оцінка науково-теоретичної та практичної фахової підготовки здобувачів з метою встановлення відповідності їх кваліфікаційного рівня вимогам стандарту вищої освіти, освітній програмі підготовки та навчальному плану;
- вирішення питань про присвоєння випускникам відповідного ступеня вищої освіти та видачу диплома (звичайного зразка чи з відзнакою);
- вирішення питань про надання рекомендацій випускникам щодо впровадження та публікації результатів наукових досліджень;
- надання пропозицій щодо подальшого поліпшення якості підготовки фахівців з відповідної спеціальності.

5.17.3. Графік засідань АК оприлюднюється не пізніше ніж за місяць до початку її діяльності. У разі неявки здобувача на засідання АК з поважних причин (раптове захворювання студента, нещасний випадок, смерть близьких родичів), підтверджених відповідними документами, і перенесенням, за рішенням голови АК, захисту випускної кваліфікаційної роботи на більш пізній термін, графік роботи АК може бути подовжений.

5.17.4. Засідання АК є відкритими і проводяться за участю більш ніж половини її складу та обов'язкової присутності голови АК. Засідання АК оформляються протоколом. Тривалість засідання не повинна перевищувати шести академічних годин на день. Тривалість захисту кваліфікаційної роботи одного здобувача не повинна перевищувати 30 хвилин.

5.17.5. Для розкриття змісту кваліфікаційної роботи здобувачу надається до 15-ти хвилин. Після доповіді випускник відповідає на запитання членів АК. Запитання можуть стосуватися як теми виконаної роботи, так і носити загальний характер – у межах дисциплін освітньої програми, які опановувалися здобувачем. З дозволу голови АК запитання можуть задавати всі присутні на захисті. Після відповідей на запитання заслуховуються відгуки наукового керівника та рецензента (секретарем АК). Завершується захист відповіддю випускника на висловлені у відгуках зауваження.

5.18. Порядок оцінювання АК результатів захисту здійснюється відповідно до положення «Про порядок створення та організацію роботи Атестаційної комісії у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова» [4] та положення «Про порядок оцінювання знань студентів у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова» [3].

5.18.1. У процесі визначення підсумкової оцінки враховуються такі позиції:

- ступінь актуальності обраної теми дослідження;
- чіткість формулювання об'єкта, предмета, мети та завдань дослідження;
- логічність структури роботи та її відповідність темі роботи, поставленим цілям і завданням;
- достовірність та обґрунтованість висновків і запропонованих рішень;
- ступінь практичної скерованості роботи;
- широта й адекватність методологічного апарата;

- відповідність вимогам щодо оформлення роботи;
- змістовність доповіді здобувача вищої освіти про основні результати дослідження;
- правильність, чіткість, аргументованість відповідей на запитання членів АК;
- зауваження й рекомендації рецензента та керівника роботи;
- здатність аргументовано відстоювати свої пропозиції, думки, погляди під час захисту;
- загальний рівень підготовки здобувача, логічність мислення, ораторська майстерність;
- новизна.

5.18.2. Оцінювання захисту кваліфікаційних робіт здійснюється за 100-бальною шкалою, яка відповідно переводиться у шкалу ЄКТС:

90...100 балів – А. Робота відповідає всім вимогам до кваліфікаційних робіт:

- тема розкрита повністю;
- засвідчена новизна роботи;
- передбачене практичне значення;
- матеріал проаналізований ефективно;
- одержані результати достовірні й систематизовані;
- висновки логічні й розкривають результати розв’язання поставлених завдань;
- оформлення роботи відповідає вимогам;
- відгук і рецензія позитивні;
- доповідь на захисті є логічною, змістовною, проголошена з вільним володінням матеріалом, представлена у вигляді мультимедійної презентації та цілісно відображає зміст роботи;
- відповіді на запитання членів АК правильні.

82...89 балів – В. Тема роботи розкрита, але є окремі недоліки непринципового характеру:

- елементи новизни та практичного значення не зовсім чітко виражені;
- недостатньо використані інформаційні матеріали;

- робота загалом оформлена згідно з чинними вимогами, але має окремі незначні недоліки;
- є незначні зауваження в рецензії або відгуку наукового керівника;
- доповідь на захисті логічна, але відображає не всі змістові акценти роботи, відсутнє представлення матеріалів у вигляді презентації;
- відповіді на запитання членів АК правильні.

74–81 бал – С. Тема роботи розкрита, але є окремі недоліки принципового характеру:

- поверхово проаналізовані літературні джерела;
- елементи новизни та практичного значення не мають чіткого вираження;
- робота загалом оформлена згідно з чинними вимогами, проте містить окремі недоліки;
- є окремі зауваження в рецензії та відгуку наукового керівника;
- недостатньо використані інформаційні матеріали;
- доповідь логічна, але відображає не всі змістові акценти роботи;
- окремі відповіді на запитання членів атестаційної комісії неповні й недостатньо переконливі.

64–73 бали – D. Тема роботи переважно розкрита, але є окремі недоліки змістового характеру:

- в аналітичній частині спостерігається надлишок елементів описовості;
- висновки сформульовані з надмірною узагальненістю;
- добір інформаційно-ілюстративних матеріалів (таблиці, графіки, схеми тощо) не завжди обґрунтований;
- є зауваження щодо оформлення роботи;
- рецензія та відгук наукового керівника містять зауваження;
- відповіді на запитання членів атестаційної комісії є некоректними або вони не одержали належної аргументації.

60–63 бали – Е. Тема роботи переважно розкрита, але є численні недоліки змістового характеру:

- теоретичний розділ має реферативний характер, не містить аналізу підходів до висвітлення проблем, заявлених у темі роботи;
- в аналітичній частині спостерігається надлишок елементів описовості;
- висновки сформульовані з надмірною узагальненістю;
- добір інформаційно-ілюстративних матеріалів (таблиці, графіки, схеми тощо) не завжди обґрунтований;
- є зауваження щодо оформлення роботи;
- рецензія та відгук наукового керівника містять суттєві зауваження;
- не всі відповіді на запитання членів АК правильні.

35–59 балів – Fx. Тема роботи розкрита поверхово, є такі недоліки:

- зміст роботи не відповідає темі;
- немає огляду сучасних літературних джерел з обраної теми;
- у роботі переважають описовість і реферативність, відсутня системність;
- є численні зауваження щодо оформлення роботи;
- висновки не видаються достовірними;
- рецензія та відгук наукового керівника містять принципові зауваження;
- відповіді на запитання членів АК неточні, неповні або неправильні.

0–34 балів – F, якщо:

- робота виконана не самостійно;
- структура роботи не відповідає вимогам;
- зміст роботи не розкриває її теми;
- робота вкрай недбало або неправильно оформлена.

5.18.3. Рішення щодо видачі здобувачу диплома з відзнакою приймається АК за результатами атестації і з урахуванням

усіх наданих до АК матеріалів, які засвідчують, що навчальні та наукові досягнення здобувача під час отримання даного ступеня підготовки відповідають вимогам положення «Про диплом з відзнакою у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова» [9].

5.18.4. Якщо захист кваліфікаційної роботи не відповідає вимогам рівня атестації, АК ухвалює рішення про те, що здобувач не пройшов атестацію і у протоколі засідання АК йому пропоставляється оцінка «незадовільно» (0...59 балів). У разі, якщо здобувач не з'явився на засідання АК для захисту кваліфікаційної роботи, у протоколі зазначається, що він є неатестованим у зв'язку з неявкою на засідання. Якщо здобувач не з'явився на засідання АК з поважної причини, що підтверджується відповідними документами, йому може бути встановлена інша дата захисту випускної кваліфікаційної роботи під час роботи АК.

Здобувач, який отримав незадовільну оцінку на захисті кваліфікаційної роботи, відраховується з університету. Йому видається академічна довідка встановленого зразка.

У разі, коли захист кваліфікаційної роботи визнається незадовільним, АК встановлює, чи може здобувач подати на повторний захист ту саму роботу з доопрацюванням, чи він зобов'язаний опрацювати нову тему, визначену кафедрою, у наступному навчальному році.

5.18.5. Здобувачі, які не захистили випускну кваліфікаційну роботу у зв'язку з неявкою без поважних причин або отриманням незадовільної оцінки, мають право на повторну (з наступного навчального року) кваліфікаційну атестацію протягом трьох років після відрахування з НУК.

5.19. Після захисту кваліфікаційні роботи (проекти) передаються на кафедру у друкованому варіанті безпосередньо здобувачем з підписом наукового керівника та зазначенням того, що подана друкована версія роботи співпадає (ідентична) з електронною. Кваліфікаційні роботи зберігаються протягом п'яти років в умовах, які передбачають неможливість їхньої втрати або плагіату.

5.20. Електронні варіанти кваліфікаційних робіт передаються відповідно до «Порядку здійснення заходів з перевірки робіт на наявність текстових збігів / ідентичності / схожості із використанням програмно-технічних засобів» [7], затвердженого інституційним репозитарієм НУК eIR NUOS для подальшого представлення у відкритому доступі.

6. ПОРЯДОК ЗДІЙСНЕННЯ ЗАХОДІВ З ПЕРЕВІРКИ НА НАЯВНІСТЬ ТЕКСТОВИХ ЗБІГІВ / ІДЕНТИЧНОСТІ / СХОЖОСТІ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ

6.1. Текст остаточного варіанта роботи, підписаний науковим керівником, разом з заявою щодо самостійності виконання роботи (Додаток 10) та ідентичності друкованої та електронної версії роботи (Додаток 11), має бути поданий на кафедру у роздрукованому та електронному форматі не пізніше, ніж за 14 діб до захисту. Контроль за порівнянням друкованої та електронної версій роботи забезпечує кафедра.

6.2. Відповідальна особа на кафедрі передає кваліфікаційні роботи в електронному вигляді Адміністратору антиплагиатної інтернет-системи (бібліотека НУК) для перевірки на текстові збіги.

6.3. Відповідальна особа передає «Звіт текстових збігів / ідентичності / схожості» для аналізу та прийняття експертного висновку керівнику кафедри. Звіт текстових збігів / ідентичності / схожості є одним із документів, на підставі яких кафедра приймає рішення про оригінальність роботи і готує висновок про допуск роботи до захисту (Додаток 12), який, у випадку захисту роботи, додається до пакету супровідних документів.

Допускається не більше 40 % текстових збігів / ідентичності / схожості.

6.4. Висновок про допуск роботи до захисту повинен бути підготовлений не пізніше, ніж за 10 днів до захисту. Копію звіту текстових збігів / ідентичності / схожості та висновку про допуск роботи до захисту автор може отримати на кафедрі за письмовим запитом.

6.5. Якщо робота допускається до захисту, то процес здійснення заходів з перевірки на академічний плагіат вважається завершеним.

6.6. Якщо робота не допускається до захисту, що підтверджено у висновку про недопуск роботи до захисту, кафедра вказує на необхідність відкоригувати роботу протягом 5 днів. Після цього робота проходить процес здійснення заходів з перевірки текстових збігів / ідентичності / схожості повторно.

6.7. Якщо після повторної перевірки у роботі будуть виявлені ознаки текстових збігів / ідентичності / схожості, які експертною комісією кафедри визнані плагіатом, до здобувача вищої освіти застосовуються заходи академічної відповідальності, про що вказується у висновку про допуск роботи до захисту.

6.8. У випадку незгоди з висновком про недопуск кваліфікаційної роботи до захисту автор має право подати апеляцію згідно з п. 5 положення «Про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова» [8].

6.9. Науковий керівник автора кваліфікаційної роботи здобувача вищої освіти несе персональну відповідальність за ідентичність електронної та паперової версій випускної кваліфікаційної роботи та підписує Авторський договір з Університетом згідно зі згодою автора в його заяві.

6.10. Відповідальна особа кафедри здає в інформаційно-бібліографічний відділ Наукової бібліотеки електронні варіанти випускних кваліфікаційних робіт та підписані Авторські договори не пізніше ніж через тиждень після завершення захистів для внесення робіт в Електронний інституційний репозитарій Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (eIR NUOS).

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 142 «Енергетичне машинобудування» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/142-Enerh.mashynobud-bakalavr.21.10.22.pdf>.
2. Положення «Про організацію освітнього процесу у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова». URL: <https://nuos.edu.ua/wp-content/uploads/2025/04/Polozhennya-pro-organizaciju-navchalnogo-procesu-NUK-2025.pdf>.
3. Положення «Про порядок оцінювання знань студентів в Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова». URL: <https://nuos.edu.ua/wp-content/uploads/2021/10/Polozhennya-pro-poryadok-ocinjuvannya-znan-studentiv-u-NUK-2020.pdf>.
4. Положення «Про порядок створення та організацію роботи Атестаційної комісії у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова». URL: <https://nuos.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/Polozhennya-Pro-poryadok-stvorennya-ta-organizaciju-roboti-Atestacijnoi-komisii.pdf>.
5. Положення «Про академічну доброчесність у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова». URL: <https://nuos.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/Polozhennya-Pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf>.
6. Положення «Про випускну кваліфікаційну роботу у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова». URL: <https://nuos.edu.ua/wp-content/uploads/2024/12/Polozhennya-pro-vipusknu-kvalifikacijnu-robotu-NUK2020.pdf>.

7. Порядок здійснення заходів з перевірки робіт на наявність текстових збігів/ідентичності/схожості із використанням програмно-технічних засобів. URL: <https://nuos.edu.ua/wp-content/uploads/2024/12/Poryadok-pereirka-robit-na-plagiat-prav.pdf>.

8. Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова. URL: <https://nuos.edu.ua/wp-content/uploads/2024/12/Polozhennya-pro-zapobigannya-plagiatu-NUK-prav.pdf>.

9. Положення «Про диплом з відзнакою у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова». URL: <https://nuos.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/Polozhennya-pro-Diplom-z-vidznakoju.pdf>.

10. Репозитарій випускних кваліфікаційних робіт. URL: <https://eir.nuos.edu.ua/handle/123456789/3539>.

Додаток 1. Зразок титульного аркуша пояснювальної записки

Міністерство освіти і науки України
Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова
Машинобудівний навчально-науковий інститут

Кафедра двигунів
внутрішнього згоряння,
установок та технічної
експлуатації

«Допущений до захисту»
Завідувач кафедри
Олексій ГОГОРЕНКО

« ____ » _____ 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

РОЗРАХУНОК СУДНОВОГО ДВИГУНА ТИПУ
12ДКРН 42/176,4 (MAN B&W 12S42MC-C.6)

Спеціальність – 142 «Енергетичне машинобудування»
Освітня програма – Двигуни внутрішнього згоряння

Для здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Керівник роботи

Аркадій ПРОСКУРІН

Здобувач освіти

Ілля АНПЛОГОВ

Миколаїв 2025

Додаток 2. Бланк завдання на кваліфікаційну роботу

Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова

Інститут, факультет Машинобудівний навчально-науковий
Кафедра Двигунів внутрішнього згоряння, установок та технічної експлуатації
Ступінь Бакалавр
Спеціальність 142 «Енергетичне машинобудування»
(шифр і назва)
Освітня програма Двигуни внутрішнього згоряння

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми

Аркадій ПРОСКУРІН

« ____ » _____ 20__ року

З А В Д А Н Н Я НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧЕВІ ОСВІТИ

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи _____

2. Керівник роботи _____,

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

затверджені наказом закладу вищої освіти від “ ____ ” _____ 20__ року № _____

3. Строк подання здобувачем роботи _____

4. Вихідні дані до роботи _____

5. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) _____

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

7. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

8. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

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

Здобувач освіти

_____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

Керівник роботи

_____ (підпис) _____ (прізвище та ініціали)

Додаток 3. Зразок оформлення аркуша з анотацією

АНОТАЦІЯ

У кваліфікаційній роботі наведені результати розрахунку суднового дизельного двигуна 12ДКРН 42/176,4 (MAN B&W 12S42MC-C.6), потужністю 12960 кВт та 136 хв⁻¹.

В роботі виконані розрахунки робочого циклу двигуна, динамічних навантажень, а також паливної системи. Запропоновані заходи щодо забезпечення охорони праці.

Кваліфікаційна робота виконана українською мовою на 58 сторінках розрахунково-пояснювальної записки. Використано 8 джерел. Графічна частина представлена на 3 кресленнях формату А1.

Ключові слова: судновий двигун, шатун, паливо, форсунка.

The qualification work presents the results of calculations for the ship diesel engine 12ДКРН 42/176,4 (MAN B&W 12S42MC-C.6) with a power of 12960 kW and 136 rpm.

The work includes calculations of the engine operating cycle, dynamic loads, and the fuel system. Measures to ensure occupational safety are proposed.

The qualification work is written in Ukrainian and consists of 58 pages of calculations and explanatory notes. Eight sources are used. The graphic part is presented in three A1 format drawings.

Key words: marine engine, connecting rod, fuel, injector.

					КРБ.142.4221.25.01.00.ПЗ	Аркуш
Зм.	Арк.	№ документа	Підпис	Дата		2

Додаток 4. Зразок оформлення аркуша зі змістом

ЗМІСТ				
Вступ.....				4
Розділ 1. Опис конструкції двигуна 12ДКРН 42/176,4.....				6
Розділ 2. Розрахунок робочого циклу та динамічних зусиль двигуна 12ДКРН 42/176,4.....				16
Розділ 3. Розробка паливної системи двигуна 12ДКРН 42/176,4.....				38
Розділ 4. Забезпечення вимог охорони праці.....				38
Висновки.....				54
Список використаної літератури.....				55
Додаток А. Поперечний переріз двигуна 12ДКРН 42/176,4.....				56
Додаток Б. Індикаторна діаграма та діаграми динаміки.....				57
Додаток В. Паливна система двигуна 12ДКРН 42/176,4.....				58

					КРБ.142.4221.25.01.00.ПЗ	Аркуш
Зм.	Арк.	№ документа	Підпис	Дата		3

Додаток 5. Приклади оформлення списку використаних джерел

Книги	
<i>Приклади</i>	<i>Однотомні видання</i>
Один автор	Битяк Ю. П. Державна служба в Україні: організаційно-правові засади : монографія. Харків : Право, 2005. 304 с. Краснова М. В. Договори в екологічному праві України : навч. посіб. / Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. Київ : Алерта, 2012. 216 с.
Два і більше авторів	Каткова Т. В., Каткова А. Г. Закінчення досудового слідства у кримінальних справах : практ. посіб. Харків : Право, 2011. 136 с. Комаров В. В., Світлична Г. О., Удальцова І. В. Окреме провадження : монографія / за ред. В. В. Комарова. Харків : Право, 2011. 312 с. Колективні політичні права і свободи людини та громадянина в Україні: проблеми теорії та практики : монографія / Є. І. Григоренко та ін.; Харків. нац. ун-т ім. В. Н. Каразіна. Харків : [б. в.], 2013. 352 с.
	<i>Багатотомні видання</i>
	Велика українська юридична енциклопедія : у 20 т. / Нац. акад. прав. наук України, Ін-т держави і права ім. В. М. Корецького НАН України, Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого. Харків : Право, 2016. Т. 1: Історія держави і права України. 848 с. Енциклопедія історії України : у 10 т. / НАН України, Ін-т історії України. Київ : Наук. думка, 2005. Т. 9. 944 с.
	<i>Інші видання</i>
Автореферати Дисертацій	Кравчук В. М. Припинення корпоративних правовідносин в господарських товариствах : автореф. дис. ... д-ра юрид. наук : 12.00.03 / Нац. юрид. акад. України ім. Ярослава Мудрого. Харків, 2010. 36 с.
Дисертації	Костенко В. О. Економіко-правове забезпечення використання та охорони земель : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.06 / Нац. юрид. ун-т ім. Ярослава Мудрого. Харків, 2015. 183 с.

Патенти	Люмінісцентний матеріал : пат. 25742 Україна: МПК6 C09K11/00, G01T1/28, G 21H3/00. № 200701472; заявл. 12.02.07; опубл. 27.08.07, Бюл. № 13. 4 с.
Стандарти	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.
Частина видання	
Розділ книги	Даньшин І. М. Злочини проти громадського порядку та моральності. Кримінологія. Загальна та Особлива частини : підручник / ред. В. В. Голіна. 2-ге вид., перероб. і допов. Харків : Право, 2009. Розд. 15. С. 138–145.
Тези, доповідь	Боднар Т. В. Договір про закупівлю: особливості укладання і забезпечення. Актуальні проблеми приватного права: договір як правова форма регулювання приватних відносин : матеріали наук.-практ. конф., присвяч. 95-й річниці з дня народж. В. П. Маслова (Харків, 17 лют. 2017 р.). Харків : Право, 2017. С. 7–9. Wu C. K., Makhlof M. M. Predicting the response of Aluminium casting alloys to heat treatment. Light Metals 2011 : Proceedings of the technical sessions presented by the TMS Aluminium Committee at the TMS 2011 Annual Meeting & Exhibition, San Diego, California, USA, 27 February – 3 March, 2011. Hoboken, NJ : Wiley, 2011. P. 834–836.
Стаття з періодичного видання	Кулак Н. В. Актуальні питання правового статусу добровольчих формувань в Україні. Часопис Київського університету права. 2016. № 4. С. 84–88. Петришин О., Серьогіна С. Змішана республіканська форма державного правління: питання теорії та практики. Право України. 2009. № 10. С. 57–60. Benjamin A. C. The ethics of scholarship: A discussion of problems that arise in its application. Journal of Higher Education. 1960. Vol. 31, No. 9. P. 471–480.
Електронні ресурси	
	Аналіз стану здійснення судочинства в 2015 році (за даними судової статистики). Верховний Суд України : офіц. веб-сайт. URL: http://www.scourt.gov.ua/clients/vsu/vsu.nsf/(documents)/D7F9F72E78DA88ECC2257F730036F282 (дата звернення: 17.03.2017).

	Гетьман Є. А. Підзаконні нормативно-правові акти органів виконавчої влади України та іноземних держав: порівняльна характеристика. Теорія і практика правознавства : електрон. наук. фахове вид. 2016. Вип. 1 (9). URL: http://tlaw.nlu.edu.ua/article/view/66302 (дата звернення: 17.06.2016). Карнаух Б. П. Тлумачення договору: короткий нарис із наднаціональної і транснаціональної точок зору. Проблеми законності. 2016. Вип. 135. С. 39–51. DOI: http://dx.doi.org/10.21564/2414-990x.135.83852.
--	---

Додаток 6. Правила заповнення основного напису

The diagram shows a technical drawing title block with the following dimensions and layout:

- Overall dimensions:** 185 (width) x 15 (height).
- Horizontal divisions (from left to right):** 7, 10, 23, 15, 10, 70, 50.
- Vertical divisions (from top to bottom):** 5, 15, 5, 15, 5, 15.
- Numbered callouts:**
 - 1: Main title area (70x15).
 - 2: Drawing name area (70x5).
 - 3: Material mark area (70x15).
 - 4: Mass of detail area (17x5).
 - 5: Scale area (18x5).
 - 6: Sheet number area (20x5).
 - 7: Number of sheets area (18x5).
 - 8: Educational institution name area (18x15).
 - 9: Job type area (7x15).
 - 10: Surnames of signatories area (10x15).
 - 11: Signatures area (23x15).
 - 12: Date area (10x15).
- Table structure:**
 - Top section (5 rows):**
 - Row 1: Empty for drawing name.
 - Row 2: Empty for drawing name.
 - Row 3: Empty for drawing name.
 - Row 4: Labels: *Эк.*, *Лит.*, *№ докум.*, *Подпис.*, *Дата*.
 - Row 5: Labels: *Задбувач*, *Керівник*.
 - Right section (3 rows):**
 - Row 1: Labels: *Літера*, *Маса*, *Масшт.*
 - Row 2: Empty for mass and scale.
 - Row 3: Labels: *Лист*, *Листів*

- графа 1 – найменування креслення;
 графа 2 – позначення креслення, яке включає в себе позначення, присвоєного документу;
 графа 3 – марка матеріалу (заповнюють тільки на кресленнях деталей);
 графа 4 – маса деталі (заповнюють тільки на кресленнях деталей);
 графа 5 – масштаб зображення;
 графа 6 – порядковий номер аркуша;
 графа 7 – кількість аркушів;
 графа 8 – назва навчального закладу;
 графа 9 – вид роботи, що виконала особа, яка підписала креслення;
 графа 10 – прізвища осіб, що підписали креслення;
 графа 11 – підписи осіб, прізвища яких вказано у графі 10;
 графа 11 – дата підписання креслення.

Додаток 7. Структура позначення кваліфікаційної роботи

КРБ.142.4227ст.24.02.00.ПЗ



Додаток 8. Подання голові атестаційної комісії щодо захисту кваліфікаційної роботи з відгуком керівника роботи

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

ПОДАННЯ ГОЛОВІ АТЕСТАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ ЩОДО ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Направляється здобувач _____

(прізвище та ініціали)

до захисту кваліфікаційної роботи
за спеціальністю _____

(шифр і назва спеціальності)

освітня програма _____

(назва ОП)

на тему: _____

(назва теми)

Кваліфікаційна робота і рецензія додаються.

Директор інституту _____

Довідка про успішність

_____ за період навчання в Машинобудівному

(прізвище та ініціали здобувача)

навчально-науковому інституті з 20 ____ року до 20 ____ року повністю виконав навчальний
план за спеціальністю з таким розподілом оцінок за:

шкалою НУК: «90–100» ____ %, «82–89» ____ %, «74–81» ____ %, «64–73» ____ %, «60–63» ____ %;
шкалою ECTS: A ____ %; B ____ %; C ____ %; D ____ %; E ____ %.

Методист _____

(підпис, ПІБ)

Висновок керівника кваліфікаційної роботи

Керівник роботи _____

(підпис, ПІБ)

« ____ » _____ 2025 року

Висновок кафедри про кваліфікаційну роботу

Здобувач _____

(прізвище та ініціали)

допускається до захисту кваліфікаційної роботи в атестаційній комісії.

Завідувач кафедри _____

(назва кафедри, підпис, ПІБ)

« ____ » _____ 2025 року

Додаток 9. Рецензія на кваліфікаційну роботу

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу ступеня вищої освіти «Бакалавр»

виконану на тему _____
(повна назва теми КР)

здобувачем _____
(ПІБ)

Рецензент: _____
(посада, науковий ступінь, вчене звання) (підпис) (ініціали, прізвище)

Пам'ятка рецензенту

Рецензія складається у довільній формі (використання бланків-шаблонів неприпустимо) із зазначенням: відповідності кваліфікаційної роботи затвердженій темі та завданню; актуальності теми; реальності роботи виконання на замовлення підприємств, організацій, за науковою тематикою кафедри, НДІ тощо); загальний огляд змісту роботи, при цьому рецензент оцінює кожний розділ роботи, глибину техніко-економічного обґрунтування прийняття рішень (для проєкту); ступеня використання сучасних досягнень науки, техніки, виробництва, інформаційних та інженерних технологій; оригінальності прийнятих рішень та отриманих результатів; правильності проведених розрахунків і конструкторсько-технологічних рішень; наявності і повноти експериментального (математичного моделювання) підтвердження прийнятих рішень; якості виконання пояснювальної записки, відповідності креслень вимогам стандартів; можливості впровадження результатів; недоліків; загальна оцінка (за 100-бальною шкалою), яку, на думку рецензента заслуговує робота та її відповідність вимогам, можливості присвоєння здобувачу відповідної кваліфікації (формулювання згідно з навчальним планом напряму підготовки або спеціальності та освітній програмі).

Додаток 10. Заява щодо самостійності виконання кваліфікаційної роботи

З А Я В А

щодо самостійності виконання кваліфікаційної роботи

Я, (*ПІБ повністю*), здобувач Машинобудівного навчально-наукового інституту, спеціальності 142 «Енергетичне машинобудування», (*курс та форма навчання*), здобувач ступеня «Бакалавр» заявляю, що моя випускна кваліфікаційна робота на тему _____ виконана самостійно і в ній не міститься елементів плагіату. Всі запозичення з друкованих та електронних джерел мають відповідні посилання.

Я ознайомлений(а) з чинним положенням «Про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова, згідно з яким виявлення плагіату є підставою для відмови в допуску письмової роботи до захисту та застосування відповідних заходів.

(дата)

(підпис)

Додаток 11. Заява щодо ідентичності друкованої та електронної версії роботи

Завідувачу кафедри двигунів
внутрішнього згоряння, установок
та технічної експлуатації
здобувача освітнього ступеня
«бакалавр»
ПІБ

З А Я В А

Цим я підтверджую, що був поінформований про правила функціонування системи виявлення збігів/ідентичності/схожості щодо перевірки на ознаки плагіату. Тому заявляю, що згоден на обробку моєї роботи.

Надаю Університету право на передачу моєї роботи для обробки та збереження в Системі виявлення збігів/ідентичності/схожості та використання роботи для виявлення плагіату в інших роботах, які завантажувалися/завантажуються для перевірки Системою виявлення збігів/ідентичності/схожості та користувачами, які мають доступ до цієї Системи, виключно в обмежених цілях для виявлення плагіату в текстах робіт.

Надаю свою згоду на обробку, збереження та оприлюднення Університетом моєї роботи в Електронному інституційному репозитарії Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (eIR NUOS).

Крім цього, заявляю, що подана для перевірки електронна версія моєї роботи співпадає (ідентична) з друкованою.

(дата)

(підпис)

**Додаток 12. Висновок кафедри про допуск
кваліфікаційної роботи до захисту**

ВИСНОВОК КАФЕДРИ

**двигунів внутрішнього згоряння, установок
та технічної експлуатації**

**ПРО ДОПУСК КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
ДО ЗАХИСТУ**

Підтверджуємо ознайомлення з результатом звіту подібності щодо роботи, згенерованого системою виявлення збігів/ідентичності/схожості:

Тема:

Автор:

Спеціальність:

Після перевірки звіту подібності зроблено такий висновок:

- ☐ Запозичення, виявлені в роботі, є слушними і не є плагіатом. Таким чином, робота незалежна і приймається до захисту.
- ☐ Виявлені запозичення роблять роботу незаконною і схильною до плагіату. Робота не допускається до захисту (публікації).
- ☐ Наукова робота містить навмисні текстові спотворення як передбачувані спроби укриття запозичень. Робота не допускається до захисту (публікації).
- ☐ Інше
- ☐ Підтвердження

(дата)

(підпис)

Навчальне видання

ПРОСКУРІН Аркадій Юрійович
ГОГОРЕНКО Олексій Анатолійович
МИТРОФАНОВ Олександр Сергійович

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
з підготовки, оформлення та захисту випускної
кваліфікаційної роботи освітнього ступеня «Бакалавр»
зі спеціальності
142 «Енергетичне машинобудування»
освітньої програми «Двигуни внутрішнього згоряння»

Комп'ютерне верстання *Н. М. Ковальчук*
Коректор *О. Є. Вакула*

Формат 60×84/16. Ум. друк. арк. 2,62. Вид. № 16. Зам. № 1906-34.
Видавець і виготівник Національний університет кораблебудування
імені адмірала Макарова
просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54007
E-mail : publishing@nuos.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6402 від 19.09.2018 р.