Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет
“Харківський авіаційний інститут”

Кафедра Систем управління літальних апаратів (№ 301)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми



Дмитро СОКОЛ
(ім’я та прізвище)

«28» серпня 2026 р.

ПОЛОЖЕННЯ

ПРО КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА

Галузь знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

Спеціальність: G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»

Освітня програма: «Системи автономної навігації та адаптивного управління літальних апаратів»

Форма навчання: денна, заочна

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Харків 2026

Розробник: Віталій ДЖУЛГАКОВ, старший викладач каф. 301 _____
(посада, науковий ступінь і вчене звання, ім'я та прізвище) (підпис)

Положення про кваліфікаційну роботу магістра затверджено на засіданні кафедри Систем управління літальних апаратів (№ 301)

Протокол № 1 від «27» серпня 2026 р.

Завідувач кафедри к.т.н., с.н.с. _____ Костянтин ДЕРГАЧОВ
(науковий ступінь і вчене звання) (підпис) (ім'я та прізвище)

Погоджено з представником здобувачів освіти:

здобувач групи 350 _____ Тимофій ДЕРГАЧОВ
(підпис) (ім'я та прізвище)

П О Л О Ж Е Н Н Я

про кваліфікаційну роботу магістра спеціальності G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка» за освітньою програмою «Системи автономної навігації та адаптивного управління літальних апаратів»

1. Загальні відомості

Випускна робота магістра є кваліфікаційною роботою і однією з підстав для присвоєння здобувачу ступеня вищої освіти «магістр». Виконання випускної роботи передбачено ст. 15 Закону України "Про освіту", щоб встановити відповідність отриманих знань та навичок вимогам державних освітніх стандартів.

Положення складено на основі Закону України "Про освіту", "Положення Міністерства освіти України про організацію навчального процесу в вищих навчальних закладах", освітньо-професійної програми «Системи автономної навігації та адаптивного управління літальних апаратів» підготовки магістра зі спеціальності G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка» та власного досвіду кафедри систем управління літальних апаратів (№301).

Основними цілями виконання кваліфікаційної роботи магістра є:

- закріплення, систематизація та розширення теоретичних і практичних знань і умінь, застосування їх при вирішенні конкретних наукових, дослідницьких чи методичних задач;
- розвиток навиків виконання самостійної роботи та оволодіння методикою досліджень при розв'язанні конкретних задач;
- розвиток ініціативи, творчих здібностей, а також уміння застосовувати знання новітніх інформаційних та комп'ютерних технологій в науково-дослідницькій роботі;
- використання результатів наукового стажування та випускної роботи в дослідженнях та навчальному процесі університету, в написані наукової доповіді, статті, тощо;
- встановлення відповідності підготовки магістра вимогам самостійної наукової, виробничої чи педагогічної діяльності в сучасних умовах.

Виконання та захист кваліфікаційної роботи – це завершальний етап навчання в Національному аерокосмічному університеті «ХАІ», підтвердження отримання повної вищої освіти за ступенем «магістр».

2. Організація виконання кваліфікаційної роботи

2.1. Кваліфікаційна робота виконується за окремими тематичними завданнями на основі професійно-орієнтованих дисциплін навчального плану магістра.

2.2. Кваліфікаційна робота виконується здобувачем самостійно під керівництвом викладача. Керівник роботи призначається відповідним

наказом по університету.

2.3. Тема кваліфікаційної роботи затверджується на засіданні випускаючої кафедри, після чого тема, керівник, місце та строки виконання кваліфікаційної роботи затверджуються наказом по університету.

2.4. Кафедра за поданням керівника затверджує графік виконання етапів кваліфікаційної роботи. В процесі виконання відповідно до графіка поточні результати обговорюються з керівником, який визначає ступінь готовності кваліфікаційної роботи.

2.5. Загальний зміст кваліфікаційної роботи визначається як науково-дослідницька розробка в галузі проектування та дослідження систем авіоніки та інших систем управління літальних апаратів.

2.6. Допускається виконання комплексної кваліфікаційної роботи, яка присвячена розробці значних за обсягом тем, що мають загальну для декількох виконавців частину, але реалізують індивідуальні завдання.

3. Зміст кваліфікаційної роботи

3.1. Тематика кваліфікаційної роботи стосується практично будь-яких напрямків, що відповідають спеціальності G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка». Тематика кваліфікаційної роботи повинна мати науково-дослідницьку спрямованість.

3.2. Для дослідження може бути вибраний об’єкт управління у сфері авіаційної техніки на будь-якій стадії його існування (науково-дослідницькій, проектно-конструкторській, технологічній, контрольній, технічній, експлуатаційній, виробничій, ліквідаційній).

3.3. Об`єкти дослідження можуть бути:

- промислові (зразки продукції, що створюються профільними підприємствами та науково-дослідними організаціями);
- навчальні (макетні зразки літальних апаратів, лабораторні стенди, узагальнені типові види літальних апаратів);
- дослідницькі (науково-дослідницька діяльність в рамках наукових тем, виконуваних випускаючою кафедрою);
- змішані.

3.4. При виборі теми та розробці технічного завдання необхідно враховувати відповідність поставлених задач змісту вимог ОПП з обов’язковим економічним обґрунтуванням прийнятих рішень.

4. Виконання, оформлення та об'єм кваліфікаційної роботи

4.1. Процес виконання кваліфікаційної роботи складається з ряду етапів, а саме: формулювання теми кваліфікаційної роботи; розробка завдання на кваліфікаційної роботу; відокремлення розділів роботи та планування змісту кожного розділу; складання пояснювальної записки; оформлення кваліфікаційної роботи відповідно до вимог діючих

нормативних документів; доповідь на кафедрі про результати роботи та публічний захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.

4.2. Кваліфікаційна робота оформлюється як документ наукової розробки відповідно до вимог діючого державного стандарту ДСТУ 3008-95 "Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення" та методичних розробок випускаючої кафедри університету.

4.3. Рекомендується такий орієнтований перелік основних розділів пояснювальної записки: титульний лист, завдання на виконання кваліфікаційної роботи; реферат; перелік умовних позначень та скорочень (за необхідності); зміст пояснювальної записки; вступ з обґрунтуванням актуальності, необхідності чи іншої причини виконання кваліфікаційної роботи; постановка та формулювання задачі; огляд існуючих рішень розв'язання завдання та порівняльний аналіз; матеріал з патентного пошуку; розділ аналізу і синтезу системи управління для заданого об’єкта або його підсистеми; конструкторська частина (як правило, схемотехнічне проектування цифрового контролера для реалізації розроблюваної системи управління), дослідницька частина (як правило, дослідження спеціальних методів проектування чи аналізу СУ), розділ експериментально-практичної частини; розділ з розрахунком елементів економічного обґрунтування розробки; загальний висновок; список використаних джерел (вказуються тільки видання пізніше 2000 року, україномовні або англомовні; посилання на Internet-ресурси, окрім домена .ru); додатки тощо.

4.4. Пояснювальна записка має бути представлена у вигляді зброшурованої та переплетеної книжки загальним об'ємом 110-125 сторінок. Робота має бути виконана відповідно до вимог стандартів і з використанням ПЕОМ, пакетів прикладних програм виготовлення документації.

4.5. Реферат складається двома мовами: українською та англійською.

4.6. Випускна робота оформлюється комп'ютерним способом в одному екземплярі на аркушах білого паперу форматом А4 на одній стороні аркуша і подається в палітурці. Пояснювальну записку (текстова частина й ілюстративний матеріал) виконують комп'ютерним способом з дотриманням таких вимог: шрифт – Times New Roman, 14 кегль, міжрядковий інтервал 1,25, вирівнювання за шириною листа.

Таблиці та ілюстрації виконуються на аркушах формату А4 або А3.

4.7. Текст необхідно друкувати, залишаючи поля таких розділів: ліве – не менш 20 мм, праве – не менш 10 мм, зверху та знизу – не менш 15 мм.

4.8. Шрифт друку повинен бути чітким, стрічки чорного кольору середньої жирності. Формули, умовні знаки, іншомовні слова треба набирати на комп'ютері.

4.9. Кожна структурна частина роботи має починатися з нової сторінки. Заголовки структурних частин мають бути виділені великими літерами.

4.10. Ілюстрації і таблиці необхідно подавати безпосередньо після

тексту, де вони згадуються вперше. Таблиці, рисунки та формули нумеруються в межах розділів.

4.11. Посилання на джерела інформації в тексті слід зазначати відповідним номером за переліком використаних джерел, та виділяти квадратними дужками.

4.12. Додатки оформлюються як продовження пояснювальної записки на наступних сторінках після основної частини роботи. Додатки повинні мати заголовки.

5. Порядок захисту кваліфікаційної роботи

5.1. У відповідності з графіком виконання кваліфікаційної роботи за тиждень до її захисту на випускаючій кафедрі, де виконувалась робота, проводиться попередній захист. Метою попереднього захисту є визначення міри готовності кваліфікаційної роботи, коректування деяких неточностей і недоліків, можливості передачі матеріалів роботи на зовнішнє рецензування. Після отримання позитивної рецензії та відгуку керівника випускної роботи завідувач кафедри ставить візу в пояснювальній записці про допуск до захисту, а також оформлює відповідний документ.

5.2. До захисту перед екзаменаційною комісією здобувач допускається за умови успішного складання всіх іспитів та заліків за весь час навчання відповідно до діючого навчального плану.

5.3. Пояснювальна записка має бути перевірена на дотримання норм академічної доброчесності (перевірка на плагіат) відповідальної особою, призначеною на випускаючий кафедрі, із оформленням довідки встановленого зразка.

5.4. На захист здобувач подає пояснювальну записку, зовнішню рецензію науково-педагогічного працівника, результат перевірки на плагіат, відгук керівника випускної роботи, залікову книжку. Здобувач має супроводжувати свою доповідь на захисті наочними матеріалами у вигляді роздрукованих плакатів формату А1 (10 шт.), або комп’ютерною презентацією (слайд-шоу) з відповідною кількістю слайдів.

5.5. Захист проводиться на засіданні екзаменаційної комісії. Комісія за результатами захисту присуджує здобувачу ступінь магістра, виставляє оцінку за кваліфікаційну роботу. Магістрів, які досягли найкращих результатів у навчанні та підготовці роботи, мають наукові публікації та/або виступи на наукових конференціях, екзаменаційна комісія може рекомендувати до вступу в аспірантуру.