

## 1. МЕТА І ЗАВДАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

Метою виконання кваліфікаційної роботи є здатність здобувача продемонструвати володіння методиками творчого вирішення (розв'язання) сучасних проблем (задач) прикладного та/або наукового характеру на основі отриманих знань, професійних умінь та навичок відповідно до стандартів вищої освіти.

Основні завдання кваліфікаційної роботи:

- систематизація, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань зі спеціальності, отриманих у процесі навчання за освітньо-професійною чи освітньо-науковою програмою підготовки фахівця певного освітнього рівня й застосування їх при вирішенні конкретних технічних, економічних, виробничих наукових та інших завдань у певній галузі професійної діяльності;

- розвиток навичок самостійної роботи і оволодіння методикою досліджень та експерименту, фізичного або математичного моделювання, використання сучасних інформаційних технологій при розв'язанні задач, передбачених завданням на кваліфікаційну роботу;

- визначення відповідності рівня підготовки випускника вимогам освітньої програми, його готовності та спроможності до самостійної роботи в умовах ринкової економіки, сучасного виробництва, прогресу науки, техніки та суспільства.

В процесі виконання кваліфікаційної роботи здобувач, відповідно до кваліфікаційних вимог, повинен виявити:

- здатність творчо мислити, уміння самостійно вести науковий пошук і вирішувати конкретні практичні і наукові завдання;

- уміння проводити бібліографічну роботу з використанням сучасних інформаційних технологій, користуватися методичними, статистичними й законодавчо-нормативними матеріалами, критично оцінювати сучасні наукові концепції та підходи до економічних явищ і процесів;

- здатність формулювати мету та актуальність дослідження;

- володіння сучасними методами й методиками аналізу результатів досліджень, які використовувались у процесі роботи;

- уміння здійснювати аналіз отриманих результатів;

- уміння оцінити можливості використання отриманих результатів у науковій та практичній діяльності;

- володіння сучасними інформаційними технологіями для здійснення досліджень та оформлення кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота повинна мати логічний, доказовий, аргументований характер і відповідати таким вимогам:

- містити всебічний аналіз проблеми, яка досліджується;

- містити елементи самостійного дослідження та розрахунки, виконані із застосуванням передових методів і технологій;

- бути належним чином оформленою та мати всі супровідні документи;

- бути виконаною у повному обсязі і поданою на випускову кафедру в термін, передбачений завданням.

Кваліфікаційна робота здобувачів магістерського рівня вищої освіти має бути закінченим дослідженням певного аспекту наукової (науково-технічної, виробничої, науково-методичної або навчально-методичної) проблеми; виконується на основі поглибленого вивчення спеціальної вітчизняної та зарубіжної наукової літератури,

передового досвіду з обраної проблеми, а також результатів власних досліджень реального об'єкта з метою вирішення визначених наукових та прикладних завдань у сфері предметної області спеціальності 133 Галузеве машинобудування, визначеною стандартом Вищої освіти та освітньою програмою.

Кваліфікаційна робота повинна передбачати розв'язування актуальної складної задачі чи проблеми галузевого машинобудування, що передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій.

В процесі виконання кваліфікаційної роботи здобувач освіти поглиблює й удосконалює свої знання, вміння та навички з наступних компетентностей та програмних результатів навчання:

- Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми галузевого машинобудування, що передбачають дослідження та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

- Загальних

ЗК1. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

ЗК4. Здатність бути критичним та самокритичним.

ЗК5. Здатність до адаптації та дій в новій ситуації.

ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК7. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення

ЗК9. Здатність працювати в команді.

ЗК10. Здатність проводити дослідження на високому рівні

- Фахових:

ФК1. Здатність створювати, удосконалювати та застосовувати кількісні математичні, наукові й технічні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, зокрема, в умовах технічної невизначеності.

ФК2. Критичне осмислення передових для галузевого машинобудування наукових фактів, концепцій, теорій, принципів та здатність їх застосовувати для розв'язання складних задач галузевого машинобудування і забезпечення сталого розвитку

ФК3. Здатність створювати нові техніку і технології механічної інженерії.

ФК 4. Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі.

ФК 5. Здатність розробляти і реалізовувати плани й проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність.

ФК 7. Здатність виконувати науково-практичні та прикладні дослідження в машинобудівній галузі

ФК 8. Здатність захищати інтелектуальну власність у сфері галузевого машинобудування

ФК 9. Здатність застосовувати можливості сучасних систем автоматизованого проектування, при розробленні об'єктів галузевого машинобудування

- Програмні результати навчання

ПРН1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.

ПРН2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.

ПРН3. Знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.

ПРН4. Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.

ПРН5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.

ПРН6. Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.

ПРН7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу.

ПРН8. Планувати та виконувати наукові дослідження у сфері галузевого машинобудування, аналізувати їх результати, обґрунтовувати висновки.

ПРН10. Вміти здійснювати захист інтелектуальної власності у сфері галузевого машинобудування, виконувати відповідні патентні дослідження, готувати документи на отримання охоронних документів захисту прав інтелектуальної власності.

ПРН 11. Вміти застосовувати сучасні системи автоматизованого проєктування, для розроблення об'єктів галузевого машинобудування, виконувати відповідні прикладні дослідження.

Кваліфікаційна робота як самостійне дослідження кваліфікується як дослідницька праця, в основу якої покладено моделювання більш-менш відомих рішень. Її тематика та рівень мають відповідати освітньо-професійній програмі навчання. Виконання зазначеної роботи повинне не стільки вирішувати наукові проблеми (завдання), скільки засвідчити, що її автор здатний належним чином вести науковий пошук, розпізнавати професійні проблеми, знати загальні методи і прийоми їх вирішення.

Кваліфікаційна робота може мати науковий зміст. Повинна мати внутрішню єдність і відображає хід та результати розробки обраної теми. Вона являє собою новий по суті і досить специфічний вид кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота магістра, з одного боку, має узагальнюючий характер, оскільки є своєрідним підсумком підготовки магістра, а з іншого – є самостійним оригінальним дослідженням здобувача вищої освіти, у розробці якого зацікавлені установи, організації або підприємства.

Загальною метою кваліфікаційної роботи магістра є розв'язання конкретних практичних завдань відповідно до завдань галузевого машинобудування на основі застосування комплексу теоретичних знань і практичних навичок, необхідних для подальшої самостійної наукової, педагогічної або виробничої діяльності, а також набуття досвіду презентації та публічного захисту результатів власних досліджень. Працюючи над роботою, здобувач має засвоїти навички правильної постановки проблеми та обґрунтування її актуальності, формулювання мети і завдань дослідження, побудови логічного плану та оптимальної структури роботи з літературними джерелами й статистичною інформацією, аналізу та оцінки різних аспектів діяльності організації, обґрунтування власних узагальнень, висновків і пропозицій.