

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"Український державний хіміко-технологічний університет"

ПОЛОЖЕННЯ

ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКУ ПРАКТИКУ
МАГІСТРІВ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ 8.091302, 8.092501

Затверджено на засіданні
кафедри АВП
Протокол № 1 від 31.08.2007

Положення про науково-дослідницьку практику магістрів спеціальностей 8.091302, 8.092501 / Укладачі: О.П. Мисов, П.А. Антоненко. - Дніпропетровськ: ДВНЗ "УДХТУ", 2007. - 6 с.

Укладачі: О.П. Мисов, канд. техн. наук
П.А. Антоненко, канд. техн. наук

Відповідальний за випуск О.П.Мисов, канд. техн. наук

Навчальне видання

Положення про науково-дослідницьку практику магістрів спеціальностей 8.091302, 8.092501

Укладачі: МИСОВ Олег Петрович
АНТОНЕНКО Петро Аркадійович

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ І ВИМОГИ ДО НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ

Освітня програма підготовки магістрів включає науково-дослідну практику. Метою науково-дослідної практики є освоєння магістром методики проведення всіх етапів науково-дослідних робіт – від постановки задачі дослідження до підготовки статей, заявок на одержання патенту на винахід, гранту, участь у конкурсі наукових робіт та ін.

Тематика науково-дослідної практики визначається темою магістерської (випускної) роботи студента.

Практика проводиться в науково-дослідних організаціях, науково-дослідних підрозділах виробничих підприємств і фірм, спеціалізованих лабораторіях університету, на базі науково-освітніх і інноваційних центрів.

Науково-дослідна практика здійснюється відповідно до робочого навчального плану та індивідуального плану підготовки магістра. Практика проходить під контролем наукового керівника магістра і керівника науково-дослідного підрозділу.

Пройходження науково-дослідної практики передбачене в десятому семестрі навчання. Результати науково-дослідної практики використовуються при підготовці випускної роботи магістра.

Атестація за підсумками практики проводиться на підставі оформленого відповідно до установлених вимог письмового звіту і відгук керівника практики. За підсумками атестації виставляється оцінка (відмінно, добре, задовільно).

2 ЦІЛІ ТА ЗАДАЧІ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ

Ціль науково-дослідної практики: систематизація, розширення і закріплення професійних знань, формування навичок ведення самостійної наукової праці, дослідження та експериментування.

Задачі науково-дослідної практики:

а) вивчити:

патентні і літературні джерела за розроблюваною темою з метою їх використання при виконанні випускної кваліфікаційної роботи;

методи дослідження і проведення експериментальних робіт;

правила експлуатації приладів і установок;

методи аналізу та обробки експериментальних даних;

фізичні і математичні моделі процесів і явищ, що відносяться до досліджуваного об'єкта;

інформаційні технології в наукових дослідженнях, програмні продукти, що відносяться до професійної сфери;

- принципи організації комп'ютерних мереж і телекомунікаційних систем;

- вимоги до оформлення науково-технічної документації;

- порядок упровадження результатів наукових досліджень і розробок;

б) *виконати*:

- аналіз, систематизацію та узагальнення науково-технічної інформації за темою досліджень;

- теоретичне чи експериментальне дослідження в рамках поставлених задач, включно математичний (імітаційний) експеримент;

- аналіз вірогідності отриманих результатів;

- порівняння результатів дослідження об'єкта розробки з вітчизняними і закордонними аналогами;

- аналіз наукової і практичної значимості проведених досліджень, а також техніко-економічної ефективності розробки;

- підготувати заявку на патент чи на участь у гранті.

в) *придбати навички*:

- формулювання цілей і задач наукового дослідження;

- вибору та обґрунтування методики дослідження;

- роботи з прикладними науковими пакетами і редакторськими програмами, використовуваними при проведенні наукових досліджень і розробок;

- оформлення результатів наукових досліджень (оформлення звіту, написання наукових статей, тез доповідей);

- роботи на експериментальних установках, приладах і стендах.

3 ПОРЯДОК ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

1 етап – складання індивідуального плану проходження практики разом з науковим керівником.

Також на цьому етапі формулюються мета і задачі експериментального Дослідження.

2 етап – підготовка до проведення наукового дослідження. Для підготовки до проведення наукового дослідження магістру необхідно вивчити: методи дослідження і проведення експериментальних робіт; правила експлуатації дослідницького устаткування; методи аналізу та обробки експериментальних даних; фізичні і математичні моделі процесів і явищ, що відносяться до досліджуваного об'єкта; інформаційні технології в наукових дослідженнях, програмні продукти, що відносяться до професійної сфери; вимоги до оформлення науково-технічної документації; порядок упровадження результатів наукових досліджень і розробок. І на цьому ж етапі магістр розробляє методику проведення експерименту.

Результат: методика проведення дослідження.

3 етап - проведення експериментального дослідження. На даному етапі магістр збирає експериментальну установку, робить монтаж необхідного устаткування, розробляє комп'ютерну програму, проводить експериментальне дослідження.

Результат: числові дані.

4 етап - обробка та аналіз отриманих результатів. На даному етапі магістр проводить статистичну обробку експериментальних даних, робить висновки про їх вірогідність, проводить їхній аналіз.

Результат: висновки за результатами дослідження.

5 етап - інноваційна діяльність. Магістр аналізує можливість впровадження результатів дослідження, їх використання для розробки нового чи удосконаленого продукту чи технології. Оформляє заявку на патент, на участь у гранті чи конкурсі наукових праць.

Результат: заявка на участь у гранті і/чи заявка на патент.

6 етап - заключний. Магістр оформляє звіт про практику, готує публікацію і презентацію результатів проведеного дослідження. Захищає звіт про науково-дослідну практику.

Результат: публікація і презентація, атестація з науково-дослідної практики.

4 ФОРМИ ЗВІТУ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ. ВИМОГИ ДО ЗМІСТУ ТА ОФОРМЛЕННЯ ЗНІТУ

До звітних документів про проходження практики відносяться:

1. Відгук про проходження науково-дослідної практики магістром, складений керівником.

2. Звіт про проходження науково-дослідної практики, оформлений відповідно до установлених вимог.

3. Підготовлена за результатами виконаного наукового дослідження публікація.

Зміст звіту. Текст звіту повинний містити наступні основні структурні елементи:

1. Титульний аркуш.

2. Індивідуальний план науково-дослідної практики.

3. Вступ, у якому вказуються:

- ціль, задачі, місце, дата початку і тривалість практики;
- перелік основних робіт і завдань, виконаних у процесі практики.

4. Основна частина, що містить:

- методику проведення експерименту;
- математичну (статистичну) обробку результатів;
- оцінку точності і вірогідності даних;
- аналіз отриманих результатів;
- аналіз наукової новизни і практичної значимості результатів;
- обґрунтування необхідності проведення додаткових досліджень.

5. Висновок, що містить:

- опис навичок і умінь, придбаних у процесі практики;
- аналіз можливості впровадження результатів дослідження, їх використання для розробки нового чи удосконаленого продукту чи технології;

- відомості про можливість патентування та участі в наукових конкурсах, інноваційних проектах, грантах; апробації результатів дослідження на конференціях, семінарах і т.п.;

- індивідуальні висновки про практичну значимість проведеного дослідження для написання магістерської роботи.

6. Список літератури.

7. Додатки, що можуть містити:

- ілюстрації у вигляді фотографій, графіків, рисунків, схем, таблиць;

- листинги розроблених і використаних програм;

- проміжні розрахунки;

- щоденники випробувань;

- заявку на патент;

- заявку на участь у гранті, науковому конкурсі, інноваційному проекті.

Основні вимоги, пропоновані до оформлення звіту про практику:

- звіт друкується на комп'ютері через 1,5 інтервали шрифтом Times New Roman, 14 pt; розміри полів: верхнє і нижнє - 2 см, ліве - 3 см, праве - 1,5 см;

- рекомендований обсяг звіту – 15-20 сторінок машинописного тексту (без додатків);

- у звіт можуть бути включені додатки обсягом не більше 20 сторінок, що не входять у загальну кількість сторінок звіту;

- звіт ілюструється таблицями, графіками, схемами і т.п.

Магістр падає звіт у зброшурованому вигляді разом з іншими звітними документами керівникові науково-дослідної практики.

5 ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ І ОЦІНКА ПРАКТИКИ

Атестація з науково-дослідної практики здійснюється в два етапи. На початковому етапі науковий керівник проводить оцінку сформованості умінь і навичок науково-дослідної діяльності, відношення до виконуваної роботи, до практики (ступінь відповідальності, самостійності, творчості, інтересу до роботи та ін.), яку відображає у відгуку.

На наступному етапі проводиться захист звіту про практику на міні-конференції за участю всіх магістрів одного напрямку. Кожен магістр виступає з презентацією результатів проведеного дослідження. Атестацію проводить керівник науково-дослідної практики.

Підсумки практики оцінюються на захисті індивідуально. Оцінка за практику прирівнюється до оцінок за теоретичне навчання і враховується при підведенні підсумків загальної успішності магістрів.