



Національний університет
водного господарства та природокористування
Міністерство освіти і науки України

Національний університет водного господарства та природокористування
Навчально-науковий інститут водного господарства та природооблаштування
Кафедра водної інженерії та водних технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної,
методичної та виховної роботи

_____ О.А. Лагоднюк

«_____» _____ 2018 р.



Національний університет
водного господарства
та природокористування

01-01-23

РОБОЧА ПРОГРАМА НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ПРАКТИКИ
WORK PROGRAM OF SCIENTIFIC AND RESEARCH
PRACTICE

спеціальність	194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології
specialty	194 Hydrotechnical engineering, water engineering and water technology
спеціалізація	Водна інженерія та технології
specialization	Water engineering and technologies



Робоча програма науково-дослідної практики студентів магістратури, які навчаються за спеціальністю 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології».- Рівне: НУВГП, 2018.- 10 с.

Розробник: Козішкурт С.М., к.т.н., доцент кафедри водної інженерії та водних технологій.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри водної інженерії та водних технологій.

Протокол від «18» 09 2018 р. № 2

Завідувач кафедри

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Л.А. Волкова

(підпис)

(ініціали та прізвище)

Схвалено науково-методичною комісією за спеціальністю 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»

Протокол від «23» 10 2018 р. № 1.

Голова науково-методичної комісії

(підпис)

М.М. Хлапук
(ініціали та прізвище)

© С.М. Козішкурт, 2018

© Національний університет
водного господарства та
природокористування, 2018



1. Вступ

Згідно кваліфікаційної характеристики магістранта зі спеціальності «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» фахівець повинен бути підготовлений для роботи за видом професійної діяльності, здатний виконувати професійну роботу в проектних, будівельних, експлуатаційних, управлінських, науково-дослідних організаціях та установах, ГЕС, басейнових та обласних управліннях водних ресурсів, управліннях каналів, організаціях будівництва водогосподарських об'єктів, навчальних закладах водогосподарського профілю.

Анотація

Практична підготовка студентів магістратури є заключним етапом складного багатогранного блоку професійно-практичної підготовки майбутніх фахівців. Науково-дослідна практика проводиться для магістрантів спеціалізації «Водна інженерія та технології».

У період проходження практики, студенти магістратури повинні приймати участь у науково-дослідних роботах за тематикою профілюючої кафедри, проблемної лабораторії, а також у впровадженні наукових розробок у виробництво у складі наукового колективу або одноосібно.

Ключові слова: водні ресурси, водні технології, меліорації, гідротехнічне будівництво, водне господарство.

Abstract

Practical training of Master is the final stage of a complex multifaceted unit block of professional and practical training of future specialists. Scientific and research practice held for Masters of specialization «Water Engineering and Technology».

During the course of the practice, master student, magistracy students must take part in research work on the topics of the profile department, problem lab, as well as in the implementation of scientific developments in production as part of a research team or individually.

Keywords: water resources, water technologies, melioration, hydrotechnical construction, water management.



2. Опис науково-дослідної практики

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика практики
Кількість кредитів – 6,0	Галузь знань 19 Архітектура та будівництво	нормативна
	Спеціальність 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»	
Загальна кількість годин – 180	Спеціалізація «Водна інженерія та технології»	Рік підготовки
		6-й
		Семестр 11-й
	Рівень вищої освіти: магістр	Вид контролю диференційований залік

3. Мета та завдання науково-дослідної практики

Метою науково-дослідної практики є встановлення готовності студента магістратури до виконання науково-дослідних і виробничих функцій (певних видів діяльності) та типових до даної функції задач діяльності.

У результаті проходження практики студент повинен

знати: досягнення науки, техніки, передового досвіду, сучасний рівень виробництва, його техніко-економічні показники, якість роботи водогосподарського підприємства, результати вишукувань, проектних розробок, виробничих досліджень, негативні наслідки порушення екологічної рівноваги у зв'язку з проведенням гідротехнічних робіт і методи їхнього запобігання.

вміти: аналізувати стан водогосподарських систем і гідротехнічних об'єктів, аналізувати ефективність використання водних ресурсів; розробляти інноваційні проекти у водному господарстві; розробляти проекти будівництва та реконструкції водогосподарських систем і гідротехнічних об'єктів; організувати проведення виробничих, польових, лабораторних досліджень та дослідно-конструкторських робіт; організувати моніторинг стану водогосподарських систем, будівництво, реконструкцію та догляд водогосподарських систем.

4. Місце практики і керівництво

Місцем практики можуть бути такі структурні підрозділи: вищий навчальний заклад чи науково-дослідна установа.



Загальне керівництво практикою здійснюється науковим керівником від кафедри. Керівництво на об'єкті практики здійснює головний інженер, головний спеціаліст та завідувач відділу чи лабораторії.

5. Робоче місце практиканта

Під час практики студент магістратури повинен працювати спеціалістом у відділах, лабораторіях, проектних інститутах чи приватних фірмах водогосподарського профілю.

У випадку, коли студент магістратури працює на посаді молодшого наукового співробітника чи інженера науково-дослідного сектору університету, то він приймає участь у виконанні розділів науково-дослідної теми кафедри.

У період практики студенти магістратури зобов'язані дотримуватися вимог положення про організацію навчального процесу у вищому навчальному, проектному або науково-дослідному закладі; правил охорони праці та протипожежної безпеки.

Для виконання циклу лабораторних досліджень студент магістратури разом із науковим керівником, за сприяння профілюючої кафедри або керівника відділу чи лабораторії науково-дослідної установи, розробляють проект лабораторної установки, моделі об'єктів, методик у і складають календарний план, що затверджуються завідувачем кафедри.

Польові чи виробничі дослідження проводяться на діючих спеціалізованих полігонах або пілотних установках.

6. Зміст практики

Відповідно до посади, що може займати студент магістратури під час практики, він повинен набути таких навичок та умінь щодо вирішення типових задач виробничих функцій:

- систематизація та поглиблення технічних і практичних знань, формування навичок використання цих знань при вирішенні конкретних наукових і науково-технічних задач;
- розвиток навичок самостійної науково-дослідної роботи та оволодіння методикою теоретичних, експериментальних і науково-практичних досліджень;
- набуття досвіду щодо аналізу результатів досліджень, що були отримані, формулювання нових висновків і положень, отримання досвіду їхнього прилюдного захисту.

Студент магістратури після проходження практики повинен уміти:

- проводити бібліографічну роботу із залученням сучасних інформаційних технологій;
- формулювати мету і задачі досліджень;
- складати техніко-економічне обґрунтування дослідження;
- вибирати необхідні методи досліджень, модифікувати існуючі та розробляти нові методи, виходячи із завдань конкретного дослідження; обробляти отримані результати, аналізувати й осмислювати їх з урахуванням опублікованих матеріалів;



7. Ведення документації

У період проходження практики магістрант повинен здійснювати систематичні записи про виконану роботу в щоденнику відповідно раніше складеного та узгодженого індивідуального плану практики, а також журнал результатів наукових досліджень.

До журналу заноситься схема досліду, описуються хід експерименту, записують результати наукових досліджень, здійснюється первинна обробка отриманих результатів, будуються графіки.

За сприяння наукового керівника коригуються розділи майбутньої магістерської випускної роботи і формується технічний звіт з практики.

8. Загальні вимоги до звіту

Звіт із практики складається в період її проходження, по мірі збору матеріалу, остаточно оформляється впродовж останнього тижня.

Звіт є обов'язковим документом для захисту та оцінювання результатів практики. Він повинен відображати підготовку магістранта до самостійної науково-дослідної роботи і має бути технічно оформленим, ілюстрованим, відповідати індивідуальній робочій програмі й бути складовою частиною наукового звіту профільюючої кафедри. За звітом готується доповідь на науково-практичну конференцію.

9. Структура звіту

1. Характеристика об'єкту практики.
2. Актуальність тематики, мета, задачі, практична цінність та новизна.
3. Програма і методика досліджень.
4. Результати досліджень.
5. Висновки та рекомендації виробництву.

До звіту додаються відомості, таблиці, графіки, фотографії, журнали лабораторних і польових досліджень, щоденник.

10. Вимоги до оформлення звіту

Звіт повинен бути підготовлений відповідно до правил складання технічної документації у редакторі MS Word через 1,5 інтервалу. Як виключення, допускається підготовка звіту в рукописному вигляді.

Обсяг звіту – 10...15 сторінок. Звіт необхідно ілюструвати схемами, графіками, малюнками і фотографіями.

Наприкінці звіту надається перелік використаних матеріалів і літератури, дата закінчення практики і підпис студента.



11. Захист звіту

Оформлений належним чином звіт подається магістрантом науковому керівникові на пізніше ніж за один тиждень до захисту.

Після ухвалення звіту керівником він, разом з відгуком керівника, передається завідувачому кафедрою, який організовує захист звіту на науковому семінарі або конференції кафедри.

Науковий керівник повинен бути присутній на захисті й особисто висловити думку про виконання плану практики.

Для проведення захисту звітів розпорядженням по кафедрі створюється комісія у складі 3-4 провідних наукових керівників. Захист повинен носити характер дискусії і проходить при високій вимогливості, принциповості і збереженні загальноприйнятої етики.

Протоколи захисту звітів ведуться за установленою формою, підписуються головою комісії та її членами.

Магістрант, який не захистив звіт, допускається до повторного захисту через 10 днів.

Студенти, які не виконали програму практики без поважної причини, або такі, що отримали негативну оцінку, можуть бути направлені на практику повторно або відраховані з університету як такі, що мають академічну заборгованість. Рішення з цього питання приймає інститут за узгодженням із кафедрою.

12. Розподіл балів, які отримують студенти

Вид контролю	Нараховані бали
Оцінка керівника практики від підприємства	40
Оформлення і захист студентом звіту з практики	60
РАЗОМ	100

Шкала оцінювання

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка
90-100	відмінно
82-89	добре
74-81	добре
64-73	задовільно
60-63	задовільно
35-59	незадовільно, з можливістю повторного складання семестрового контролю
1-34	незадовільно, з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту



Критерії оцінювання звіту

Якість виконання та захист звіту	Кількість набраних балів
Студент повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики; основні положення звіту глибоко обґрунтовані і логічні; звіт має якісне оформлення; під час захисту звіту студент аргументовано доводить набуття ним практичних навичок, передбачених програмою практики	90...100
Студент повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми; основні положення звіту достатньо обґрунтовані; незначне порушення послідовності; прийнятне зовнішнє оформлення; захист звіту дозволяє виявити наявність необхідних практичних умінь, передбачених програмою практики	85...89
Студент повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики, але має незначні недоліки; основні положення звіту обґрунтовані; задовільне зовнішнє оформлення звіту; захист звіту дозволяє виявити наявність практичних умінь, передбачених програмою практики, незначні недоліки, які при цьому спостерігаються, студент виправляє сам	75...84
Студент повністю виконав програму практики; звіт відповідає вимогам програми, але має недоліки за структурою і змістом; основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; задовільна якість оформлення звіту; захист звіту з незначними недоліками, які студент усуває з допомогою викладача	70...74
Студент повністю виконав програму практики; звіт має недоліки за структурою і змістом; основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; якість оформлення звіту задовільна; захист звіту не дозволяє в повній мірі виявити практичні навички, передбачені програмою практики	60...69
Студент виконав більше 50 % програму практики; звіт відповідає вимогам програми практики, але має значні неточності за структурою і змістом; основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; якість оформлення звіту задовільна; захист звіту показує, що студент не набув достатніх практичних навичок, передбачених програмою практики	35..59
Студент виконав менше 50 % програму практики і представив звіт незадовільного змісту і якості оформлення; захист звіту показує відсутність практичних навичок, передбачених програмою практики	1...34



11. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки 01-01-31 до проведення науково-дослідної практики /Козішкурт С.М.- Рівне: НУВГП, 2018.- 10 с.
2. Водні ресурси, їх використання та охорона. Практикум: навч. посіб. / Л. А. Волкова, Т. О. Басюк. – Рівне : НУВГП, 2011. – 96 с. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2054>.

12. Рекомендована література

12.1. Базова

1. Основи гідромеліорацій: навч. посіб. /А. М. Рокочинський, Г. І. Сапсай, В. Г. Муранов [та ін.] ; за ред. проф. А. М. Рокочинського. – Рівне : НУВГП, 2014. – 255 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/1647/>.
2. Інженерні вишукування для водогосподарського та природоохоронного будівництва /А.М. Рокочинський, В.Д. Дупляк, О.Д. Антонов, С.В. Шалай: Навч. посібник / За ред. А.М. Рокочинського, В.Д. Дупляка. – Рівне: НУВГП, 2010. - 173 с. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/10594>.
3. Управління проектами у водному господарстві та природокористуванні //Рокочинський А.М., Кожушко Л.Ф., Кропивко С. М., Фроленкова Н.А. (2012) НУВГП, Рівне, Україна. ISBN 978-966-327-192-7. [Електронний ресурс]. -Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2213>
4. Сільськогосподарські меліорації/за ред. С.М.Гончарова, Г.С.Потоцького.- К.: Вища школа, 1991. – 382с.
5. Грищенко Ю.М. Комплексне використання та охорона водних ресурсів. Навчальний посібник. – Рівне: УДАВГ, 1997.

12.2. Допоміжна

1. Водне господарство в Україні /за ред. А.В. Яцика, В.М.Хорева.- К.: Генеза, 2000.-456 с.
2. Меліорація на Україні / под. ред. М.А.Гаркуши. – К.: Урожай, 1985.
3. Географічна енциклопедія України /ред. О.М.Маринич.- К., 1989.
4. Справочник по водным ресурсам / Под. ред. Стрельца; ред.-сост. А.В.Яцык, О.З.Ревера, В.Д.Дупляк. – К.: Урожай, 1987.
5. Сташук В.А. Еколого-економічні основи басейнового управління водними ресурсами.- Дніпропетровськ: Зоря, 2006.- 468 с.
6. Степанов П.М. и др. Гидротехнические противоэрозионные сооружения.– М.: Колос, 1980.

13. Інформаційні ресурси

1. Водний кодекс України. Постанова ВР від 06.06.1995 р. / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80>.
2. Закон України «Про меліорацію земель». / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1389-14>.



3. ДБН В.2.4.-1-99 «Меліоративні системи та споруди». К., 1999. / [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=4714.

4. Міністерство екології та природних ресурсів України / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://menr.gov.ua/>.

5. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/e-resources/>.

6. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.nuwm.edu.ua/> (<http://nuwm.edu.ua/MySQL/>)



Національний університет
водного господарства
та природокористування