

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

ННІ «Інститут геології»

Кафедра *геоінформатики*

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора інституту
з навчальної роботи


«26» 06 2019 року

РОБОЧА ПРОГРАМА
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКА ПРАКТИКА ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ

галузь знань	для студентів
спеціальність	10 Природничі науки
освітній рівень	103 Науки про Землю
освітня програма	Магістр
спеціалізація	Геоінформатика
вид дисципліни	Всі спеціалізації
	Вибіркова

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2019/2020
Семестр	4
Кількість кредитів ECTS	5
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	залік

Викладачі: *Зацерковний В. І., д. т. н., професор; Тішаєв І. В., к.ф.-м.н., доцент; Віршило І. В., к.геол.н., доцент; Демидов В. К., к.ф.-м.н., доцент кафедри геоінформатики.*

Пролонговано: на 2020/2021 н.р. _____ (_____) «__» __ 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» __ 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

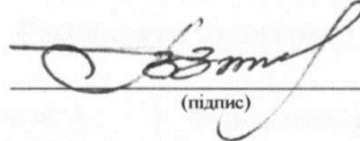
на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» __ 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

© Тішаєв І.В

Укладачі: Тішаєв Іван Васильович кандидат фізико-математичних наук,
доцент, доцент кафедри геоінформатики

Затверджено

Зав. кафедри геоінформатики



Зацерковний В. І.
(прізвище та інішали)

Протокол № 15 від « 22 » травня 2019 р.

Схвалено науково - методичною комісією ННІ «Інститут геології»

Протокол № 7 від «25» червня 2019 року

Голова науково-методичної комісії  Демидов В. К.

Метою науково-дослідницької практики є набуття магістром практичних навичок і вмінь, пов'язаних з науковою та науково-практичною діяльністю у галузі, а також виконання індивідуальних завдань в рамках кваліфікаційної роботи магістра.

Попередні вимоги:

Набуття знань з фахових дисциплін за спеціалізацією.

Анотація:

Науково-дослідницька практика за спеціалізацією магістрів зорієнтована на здобуття магістрами практичних навичок і вмінь за спеціальністю 103 «Науки про Землю» освітньою програмою «Геоінформатика» для їх професійного розвитку і дослідницької діяльності. У процесі проходження практики студенти працюють над власною науковою тематикою, здійснюючи наукові дослідження в рамках власної кваліфікаційної роботи магістра.

Практика сприяє формуванню у студентів початкової компетенції ведення самостійної науково-дослідницької діяльності, набуття навичок організації та розробки кваліфікаційної роботи магістра, розвинення творчих здібностей, умінь обґрунтовувати та висловлювати думку, працювати в колективі, самостійно ставити і розв'язувати наукові і науково-прикладні задачі.

Предметом практики є процес спрямованого розвитку і формування спеціальних компетенцій, знань та умінь, що сприяють самореалізації студента як науковця в області геоінформатики.

Завдання:

- вивчення методології наукових досліджень та використання її для поглибленого та творчого засвоєння навчального матеріалу, а також в майбутній науково-практичній діяльності;
- ознайомлення з основними напрямками розвитку наукових досліджень в галузі геоінформатики, впровадження досягнень геоінформатики в практику геолого-геофізичних досліджень;

- ознайомлення з методами планування і організацією науково-дослідної роботи;
- вивчення методики та засобів самостійного вирішення наукових проблем за обраною спеціалізацією;
- виконання індивідуальних науково-дослідних завдань в рамках кваліфікаційної роботи магістра;
- підготувати звіт за результатами проходження практики.

Таблиця 1

Результати навчання:

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Форма/Методи викладання і навчання	Форма/Методи оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
	Результат навчання			
1.1	Методологію наукових досліджень	консультування в рамках керівництва практикою	усний звіт	до 10%
1.2	Основні напрямки розвитку наукових досліджень в галузі геоінформатики	-- « --	усний звіт	до 10%
1.3	Методи планування і організації науково-дослідної роботи	-- « --	усний звіт	до 10%
2.1	Самостійно формулювати та вирішувати наукові проблем за обраною спеціалізацією	-- « --	усний звіт	до 10%
2.2	Набувати нового практичного досвіду під час виконання індивідуальних науково-дослідних завдань в рамках кваліфікаційної роботи магістра	-- « --	письмовий звіт	до 25%
2.3	Готувати звіти за результатами виконаних робіт (в т.ч. проходження практики)	-- « --	письмовий звіт	до 25%
3.1	Вміти організувати командну розробку для ефективного вирішення поставленої задачі	-- « --	усний звіт	до 5%
4.1	Розуміння особистої/персональної відповідальності за особисте рішення частини спільної задачі	-- « --	усний звіт	до 5%

Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання

Програмні результати навчання	Результати навчання дисципліни							
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	4.1
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в питаннях тематичної обробки геолого-геофізичних та інших геопросторових даних	+	+						
Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі.							+	
Розробляти, керувати та управляти проектами орієнтовані на дослідження геологічної будови верхньої частини земної кори та її осадового шару зокрема, оцінювати і забезпечувати якість робіт				+	+			
Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи в сфері геоінформатики			+			+		
Демонструвати здатність до адаптації та дії в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом, вміння генерувати нові ідеї в галузі геоінформатики								+

Структура курсу: Науково-дослідницька практика за спеціалізацією – 150 год

Організація практики та її зміст

Науково-дослідницька практика за спеціалізацією реалізується на базі ННІ «Інститут геології» на кафедрі геоінформатики.

Зміст науково-дослідницької практики за спеціалізацією студентів освітнього рівня «магістр» визначається тематикою їх кваліфікаційних робіт. Зміст практики та перелік індивідуальних завдань затверджується керівником практики з урахуванням інтересів і можливостей кафедри.

Науковий керівник проводить необхідні організаційні заходи щодо виконання програми практики, консультує з питань методології і методів наукових досліджень, здійснює поточний контроль та підсумкову атестацію студента за результатами практики.

Науково-дослідницька практика за спеціалізацією здійснюється у наступних формах:

- виконання завдань наукового керівника відповідно до затвердженого індивідуального плану практики магістранта;
- підготовка наукових праць, доповідей і виступів за науковою тематикою кафедри;
- творче опрацювання матеріалів та інших даних для виконання кваліфікаційної роботи магістра.

Безпосередні види, форми науково-дослідницької практики і строки їх виконання вказуються у відповідному розділі індивідуального плану практики. План науково-дослідницької практики розробляється науковим керівником і затверджується завідувачем кафедри. Студент по закінченню практики доповідає про результати виконання плану практики на семінарі кафедри.

Результати науково-дослідницької практики оформляються в письмовій формі у вигляді звіту і представляються для затвердження керівникові.

Під час науково-дослідницької практики передбачається обов'язкове виконання кожним студентом індивідуального завдання, яке видається керівником практики від університету.

Підведення підсумків практики

1. Після закінчення терміну практики студенти звітують про виконання програми та індивідуального завдання. Форма звітності студента за практику – це подання звіту, підписаного і оціненого безпосередньо керівником науково-дослідницької практики в друкованому та електронному вигляді.

Звіт в електронному вигляді подається на рецензування керівнику практики; після доопрацювання та остаточного погодження з керівником практики звіт в друкованому вигляді подається на захист.

Звіт має містити усі розділи програми практики та індивідуального завдання, висновки і пропозиції, список використаної літератури тощо. Оформлюється звіт за вимогами, які встановлюються стандартом для оформлення текстових документів.

2. Звіт захищається студентом у комісії, призначеній завідувачем кафедри. До складу комісії входять керівник практики, завідувач кафедри та викладачі. Захист практики відбувається наприкінці поточного навчального семестра (конкретна дата захисту визначається завідувачем кафедри).

3. Студент, який не виконав програму науково-дослідницької практики без поважних причини, відраховується з навчального закладу.

Результат заліку за науково-дослідницьку практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість і в залікову книжку студента.

Схема формування оцінки:

Результати проходження науково-дослідницької практики за спеціалізацією оцінюються у формі диференційованого заліку. Складові підсумкової оцінки наведені вище у табл. 1 «Результати навчання».

Оцінювання результативності проходження студентом-магістром науково-дослідницької практики здійснюється за 100-бальною системою.

Шкала відповідності

Відмінно / Excellent	90-100
Добре / Good	75-89
Задовільно / Satisfactory	60-74
Незадовільно / Fail	0-59

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

Основні:

1. *Зацерковний В.І., Тустановська Л.В.* Геоінформатика: навч. посіб. / Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. - Київ ; Ніжин : Вид-во НДУ ім. М. Гоголя, 2018. - 467 с.
2. *Зацерковний В. І.* Дистанційне зондування Землі. Фізичні основи: навч. посіб. / В.І.Зацерковний. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2018. – 380 с.
3. *Зацерковний В.І., Каревіна Н.П.* Аерокосмічні дослідження Землі: історія становлення: монографія / Нац. акад. наук України, Ін-т проблем мат. машин і систем. - Київ : Логос, 2014. Т. 2. - 2015. - 406 с.
4. *Костріков С.В., Сегіда К.Ю.* Теоретична і прикладна геоінформатика. Навчальний посібник для студентів університетів. – Харків: Вид-во Вища школа, 592 с.
5. *Костіров С.В.* Геоінформаційне моделювання природно-антропогенного довкілля: наукова монографія / С.В. Костіров. – Харків: Видавництво ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2014. – 484 с.
6. *Світличний О.О., Плотницький С.В.* Основи геоінформатики: Навчальний посібник / За заг. ред. О.О. Світличного. — Суми: ВТД - Університетська книга, 2005.
7. *Бескид П. П.* Геоинформационные системы и технологии. Научная монография / П. П. Бескид, Н. И. Куракина, Н. В. Орлова. – СПб.: изд. РГГМ У, 2010. – 173 с.
8. *Боб Бут, Джеф Шанер, Энди МакДоналд, Фил Санчес.* Работа с базами геоданных. Упражнения. - М.: ESRI – Дата+, 2004.
9. *ДСТУ ГОСТ 7.1: 2006.* Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання. – Київ: Держстандарту України, 2007. – 54.
10. *Замятина, О.М.* Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Моделирование сетей : учебное пособие для магистратуры / О. М. Замятина. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 159 с.
11. *Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие /Баранова Е. К., Бабаш А. В., 3-е изд. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 322 с.*
12. *Моделирование информационных ресурсов: теория и решение задач: учебное пособие / Г. Н. Исаев. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. - 224 с.*

Додаткові

1. Державна служба статистики. Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
2. Інтернет-сервіси і ГІС. Режим доступу http://geoknigi.com/book_view.php?id=645
3. GIS 6. Інформаційна геодезична служба. Режим доступу: <http://www.gis.org.ua/>
4. Global GIS. Продукти та послуги. Режим доступу: <http://globalgis.com.ua/products/>
5. Netbeans.org – Офіційний сайт інтегрованого середовища розробки NetBeans. – Режим доступу: <https://netbeans.org> – [Інтернет-ресурси по напрямку інструментальні засоби розробки ГІС].