

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І. І. МЕЧНИКОВА
Кафедра морської геології, гідрогеології, інженерної геології та палеонтології

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної роботи

Майя НІКОЛАЄВА

2023 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 11 Науково-дослідна практика

(назва навчальної дисципліни)

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Галузь знань: Природничі науки

Спеціальність: 103 «Науки про Землю»

Освітньо-професійна/наукова програма: Науки про Землю

Робоча програма навчальної програми з дисципліни «Науково-дослідна практика». –
Одеса: ОНУ, 2023. –10 с.

Розробник:

Федорончук Н.О., кандидат геологічних наук, доцент, доцент кафедри
морської геології, гідрогеології, інженерної геології та палеонтології

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри морської геології, гідрогеології,
інженерної геології та палеонтології

Протокол № 1 від “30” серпня 2023р.

Завідувач кафедри _____ (Євген ЧЕРКЕЗ)

Погоджено із гарантом ОНП «Науки про Землю»

_____ (Сергій КАДУРІН)

Схвалено навчально-методичною комісією (НМК) геолого-географічного
факультету/інституту

Протокол № 1 від “ 30” серпня 20 23 р.

Голова НМК _____ (Віталій СИЧ)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри _____

Протокол № ____ від “ ____ ” _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____ (підпис) _____ (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри _____

Протокол № ____ від “ ____ ” _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____ (підпис) _____ (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		<i>Очна форма навчання</i>	<i>Заочна форма навчання</i>
Загальна кількість: кредитів – 12 годин – 360 залікових модулів – 1 змістових модулів – 3	Галузь знань <u>10 Природничі науки</u> (шифр і назва) Спеціальність <u>103 Науки про Землю</u> (код і назва) Рівень вищої освіти: <u>Другий (магстерський)</u>	Вибіркова	
		<i>Рік підготовки:</i>	
		1-й	
		<i>Семестр</i>	
		2-й	
		<i>Лекції</i>	
		Не передбачено	
		<i>Практичні, семінарські</i>	
		Не передбачено	
		<i>Лабораторні</i>	
		Не передбачено	
		<i>Самостійна робота</i>	
		360 год.	
Форма підсумкового контролю: Диф.залік			

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою науково-дослідної практики є формування у здобувачів здатності до науково-дослідницької діяльності у геологічній професійній галузі з використанням сучасних методів досліджень та інформаційно-комунікаційних технологій для написання кваліфікаційної роботи магістра з використанням результатів наукових досліджень.

Завдання дисципліни:

- освоєння сучасних методик і технологій роботи у науково-дослідних організаціях;
- придбання навичок участі в колективній науково-дослідній роботі;
- отримання досвіду написання тез доповідей, наукових статей, апробації матеріалів (виступи з доповідями на наукових семінарах, науково-практичних конференціях та нарадах з використанням результатів проведених наукових досліджень);
- систематизація та підготовка наукових матеріалів для виконання кваліфікаційної роботи магістра.

Процес проходження науково-дослідної практики спрямований на формування елементів наступних **компетентностей**:

а) загальних (ЗК):

- **ЗК 01.** Здатність до адаптації і дії в новій ситуації.
- **ЗК 04.** Здатність працювати в міжнародному контексті.

б) спеціальних (фахових) (СК):

- **СК 01.** Розуміння необхідності дотримання норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної інтелектуальної власності. систем правової охорони
- **СК 03.** Розуміння планети як єдиної системи, найважливіших проблем її будови та розвитку.
- **СК 04.** Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів.

СК 06. Уміння застосовувати наукові знання і практично втілювати їх для розробки та впровадження механізмів геопланування, територіального планування, проведення моніторингу розвитку регіонів, складання стратегічних планів і програм.

СК 08. Здатність створювати моделі процесів у певних природних та техногенних умовах на підставі застосування сучасних парадигм фундаментальних та прикладних наук про Землю, інших природничих наук, із використанням сучасних геоінформаційних технологій.

Програмні результати навчання.

Кінцеві програмні результати навчання (ПР), формуванню яких сприяє науково-дослідна практика:

- **ПР 02.** Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю
- **ПР 04.** Розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість робіт.
- **ПР 05.** Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом.
- **ПР 07.** Знати сучасні методи дослідження геологічного простору Землі і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності.
- **ПР 09.** Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми.
- **ПР 11.** Використовувати сучасні методи моделювання та обробки геоінформації при проведенні інноваційної діяльності.

- **ПР 14.** Глибоке розуміння загальних принципів, методів геологічних наук, методології наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях (у сфері морська геологія, палеонтологія, інженерна геологія, гідрогеологія) та у викладацькій практиці.
- **ПР 15.** Знати та розуміти основні аспекти сучасної теорії походження нафти і газу як основи ефективного освоєння вуглеводневого потенціалу земних надр.
- **ПР 17.** Розробляти та здійснювати моніторинг геологічного середовища
- **ПР 19.** Виконувати прогноз наслідків, оцінювати геологічні ризики, обирати методи верифікації та інтерпретації результатів прогнозування.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен *вміти*:

- абстрактного мислити, аналізувати, синтезувати інформацію;
- нести відповідальність за прийняті рішення;
- саморозвиватись в процесі наукових досліджень, використовувати творчий потенціал;
- ефективно, у повному обсязі вирішувати науково-професійні завдання;
- самостійно здобувати, осмислювати та використовувати у професійній діяльності нові знання та вміння, розвивати інноваційні здібності;
- самостійно формулювати цілі досліджень, встановлювати послідовність вирішення професійних завдань;
- застосовувати на практиці знання фундаментальних і прикладних розділів дисциплін, що визначають спрямованість програми магістратури;
- професійно обирати та грамотно використовувати сучасне обладнання, самостійно проводити наукові експерименти і дослідження у професійній області, узагальнювати і аналізувати експериментальну інформацію, робити висновки, створювати моделі об'єктів досліджень на основі використання поглиблених теоретичних і практичних знань в галузі геології.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 360 годин, що становить 12 кредити ЄКТС.

3. Організація і міст науково-дослідницької практики

Науково-дослідницька практика є обов'язковою ланкою освітнього процесу та забезпечує набуття фахових компетентностей здобувачами вищої освіти за спеціальністю 103 «Науки про Землю». Тривалість передатестаційної практики - 8 тижнів (12,0 кредити ЄКТС).

Відповідно програмі науково-дослідницької практики **базою проведення** практики можуть бути кафедра морської геології, гідрогеології, інженерної геології та палеонтології ОНУ, науково-дослідна лабораторія морської геології, геохімії і палеонтології ОНУ, науково-дослідна лабораторія інженерної геології узбережжя моря, водосховищ та гірських схилів ОНУ, інші науково-дослідні організації, науково-дослідні лабораторії та лабораторії кафедр геології, морської геології, гідрогеології та інженерної геології тощо. Також, магістрант може самостійно знайти організацію, в якій йому б хотілося набратися досвіду. За додатковими угодами можливо за згодою студента та викладача проведення науково-дослідницької практики у іншому закладі, де є вільний доступ до потужної наукової бібліотеки, бази наукометричних журналів, бази вихідної інформації для подальшої науково-дослідницької роботи.

З урахуванням місця проходження практики необхідно дотримуватися узагальненої схеми щодо **змісту робіт**.

1. Організація та програма практики. Розробка індивідуального завдання, складання календарного плану процесу наукових досліджень.

2. Реферативний пошук інформації щодо проблеми досліджень, ознайомлення з фондовими текстовими та графічними матеріалами району практики.

3. Збір та обробка геологічної, гідрогеологічної, інженерно-геологічної інформації стосовно проблеми досліджень.

4. Відповідно до специфіки практики:

а) вивчення фактичного геологічного матеріалу (зразки, результати аналізів тощо);

б) вивчення матеріалів стосовно гідрогеологічного режиму, інженерно-геологічних умов, дослідно-фільтраційних випробувань водоносних горизонтів, геомоніторингу, формування екобезпечних геотехнічних об'єктів;

в) вивчення матеріалів морських геологічних досліджень.

5. Ознайомлення з методикою організації наукових досліджень.

6. Ознайомлення з сучасним обладнанням у профільних лабораторіях.

7. Оформлення звітних матеріалів з практики.

8. Захист звіту.

У процесі проходження практики магістранти виконують наступні види робіт:

- розробка індивідуального завдання та програми проходження науково-дослідницької практики магістранта;

- збір та обробка геологічної, гідрогеологічної, інженерно-геологічної інформації стосовно проблеми досліджень;

- аналіз отриманої інформації, статистична та математична обробка інформації;

- опис об'єкта і предмета дослідження;

- аналіз наукової літератури з використанням різних методик доступу до інформації (відвідування бібліотек, Інтернет-ресурси);

- робота в науково-дослідних лабораторіях університету або інших профільних організацій;

- оформлення результатів проведеного дослідження та їх узгодження з науковим керівником кваліфікаційної роботи магістра.

- захист звіту.

Наприкінці проходження практики студенти **повинні представити наступні матеріали:**

1. Графічні матеріали, які характеризують: а) геологічну будову району практики, склад геологічних формацій, та/або б) гідрогеологічний та гідрогеохімічний режими, методику проведення польових і лабораторних досліджень, обробки даних та їх інтерпретації, або в) методику проведення морських геологічних досліджень.

3. Результати лабораторних досліджень та/або дослідних випробувань і їх інтерпретації, які характеризують: а) речовинний відкладів і порід, б) фізико-механічні та фільтраційні властивості ґрунтів, якісний склад підземних вод, формування екобезпечних та аварійних геотехнічних об'єктів; в) інші польові геологічні та аналітичні матеріали та результати їх аналізу.

4. Звіт за результатами проходження практики.

Форма звіту студентів за результатами практики - індивідуальна.

Вимоги до звіту про науково-дослідну практику

Звіт про науково-дослідну практику має містити такі елементи: титульний аркуш, зміст, вступ, опрацювання поняттєво-методологічного апарату дослідження, висновки, список

використаних джерел інформації. Усі матеріали мають бути оцінені і підписані керівником практики від кафедри. Загальний обсяг – 20-30 сторінок А4 комп'ютерного тексту, до якого також входять ілюстрації, таблиці, діаграми, мікрофотографії препаратів досліджень, розрахункові схеми, перелік використаних джерел інформації.

Звіт має наступну структуру:

Титульний лист.

Завдання на практику.

Вступ.

У вступі зазначено тему кваліфікаційної роботи, обґрунтовано мету та завдання практики.

Основна частина, де розкривається:

- 1) характеристика організації, що стала базою практики;
- 2) короткий зміст і терміни виконаних робіт;
- 3) суть проведених досліджень, методів їх виконання;
- 4) результати досліджень, оформлені у вигляді тексту, схем, графіків, таблиць та ін.).

Індивідуальна частина включає:

- 1) індивідуальний конспект з результатами вивчення теоретичного матеріалу;
- 2) опис зразків;
- 3) опис методики досліджень;
- 4) комплект графічних матеріалів з практики;
- 5) відповідно до специфіки практики
 - а) результати власних досліджень зразків,
 - б) результати досліджень фізико-механічних та фільтраційних властивостей ґрунтів, якісного складу підземних вод, інтерпретації результатів дослідних випробувань та визначення гідродинамічних параметрів водоносних горизонтів;
 - в) результати інших геологічних досліджень тощо.

Додатки текстові і графічні.

Перелік джерел інформації.

Підбиття підсумків науково-дослідницької практики

Диференційований залік з науково-дослідної практики вимагає знання всього комплексу питань, пов'язаних з її проходженням.

Звіт з практики захищається практикантом у присутності комісії, призначеною завідувачем кафедри. До складу комісії входять керівник практики та викладачі кафедри.

4. Форми контролю та методи оцінювання

1. Підсумкове оцінювання - диференційований залік у формі прилюдного захисту звіту

Критерії оцінювання

Оцінка за національною шкалою	Теоретична підготовка	Практична підготовка
	Здобувач освіти	
Відмінно	у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та	глибоко та всебічно розкриває сутність завдань,

	аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей; глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань, використовуючи при цьому нормативну, обов'язкову та додаткову літературу; робить самостійні висновки, виявляє причинно-наслідкові зв'язки; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань. Здобувач здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями.	використовуючи при цьому нормативну, обов'язкову та додаткову літературу; може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання завдання й оцінити результати власної практичної діяльності; виконує творчі завдання та ініціює нові шляхи їх виконання; вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу; проявляє творчий підхід до виконання завдань при самостійній роботі.
Добре	достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, використовуючи при цьому нормативну та обов'язкову літературу; при представленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, застосовує знання для розв'язання стандартних ситуацій; самостійно аналізує, узагальнює і систематизує навчальну інформацію, але допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки.	правильно вирішує більшість тестових завдань за зразком; має стійкі навички виконання завдання
Задовільно	володіє навчальним матеріалом на репродуктивному рівні або відтворює певну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків, знає основні поняття навчального матеріалу; має ускладнення під час виділення суттєвих ознак вивченого; під час виявлення причинно-наслідкових зв'язків і формулювання висновків.	може використовувати знання в стандартних ситуаціях, має елементарні, нестійкі навички виконання завдання. Здобувач має ускладнення під час виділення суттєвих ознак вивченого; під час виявлення причинно-наслідкових зв'язків і формулювання висновків.
Незадовільно з можливістю повторного складання	володіє навчальним матеріалом поверхово й фрагментарно (без аргументації та обґрунтування); безсистемно виокремлює випадкові ознаки вивченого; не вміє робити найпростіші операції аналізу і синтезу; робити узагальнення, висновки; під час відповіді допускаються суттєві	недостатньо розкриває сутність завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив окремі завдання за допомогою викладача, відсутні сформовані уміння та навички.

	помилки	
Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не володіє навчальним матеріалом	виконує лише елементи завдання, потребує постійної допомоги викладача

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, проекту практики	курсowego (роботи), для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D		
60-63	E	задовільно	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

5. Рекомендована література

Основна:

1. Адаменко М. І. Основи наукових досліджень / М. І. Адаменко, М. В. Бейлін. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2014. – 188 с.
2. Актуальні питання методології та практики науково-технічної політики / за ред. Б. А. Малицького. – К. : УкрІНТЕІ, 2001. – 201 с.
3. Артемчук Г. І., Курило В. М., Кочерган М. П. Методика організації науково-дослідної роботи: навч. посіб. для студ. та викл. ВНЗ / Київ. держ. лінгв. ун-т. – К. : Форум, 2000. – 270 с.
4. Білуха М. Т. Методологія наукових досліджень: підруч. Для бакалаврів, магістрів і аспірантів екон. спец. ВНЗ – К. : АБУ, 2002. – 480 с.
5. Бобилев В. П., Іванов І. І., Проїдак Ю. С. Методологія та організація наукових досліджень: Навчальний посібник. – Дніпропетровськ : Системні технології, 2008. – 264 с.

6. Грищенко У. М., Грищенко О. А., Борисенко В. А. Основи наукових досліджень: Навч. пос. – К., 2001. – 346 с.
7. Гуменна О. А. Основи наукових досліджень. – Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2007. – 99 с.
8. Гуменюк І. Л. Алгоритм наукового дослідження / І. Л. Гуменюк, С. М. Коваленко. – Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2008. – 46 с.
9. Клименюк О. В. Методологія та методи наукового дослідження: Навчальний посібник. – К. : Міленіум, 2005. – 186 с.
10. Клименюк О.В. Технологія наукового дослідження: Авторський підручник. – К. – Ніжин : ТОВ Видавництво «Аспект-Поліграф», 2006. – 308с.
11. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень : Навч. посіб. / В. В. Ковальчук, Л. М. Моїсєєв. – К. : ВД »Професіонал», 2004. – 216 с.
12. Колесников О. В. Основи наукових досліджень. – К. : Центр учбової літератури, 2011. – 141 с.

Додаткова

1. Корбутяк В. І. Методологія системного підходу та наукових досліджень: Навчальний посібник. – Рівне : НУВГП, 2010. – 176 с.
2. Методологія та організація наукових досліджень: Навч. посіб. – К. : Кондор, 2003. – 192 с.
3. Методологія системного підходу та наукових досліджень: Курс лекцій.– Тернопіль : Економічна думка, 2005. – 124 с.
4. . Основи наукових досліджень у схемах і таблицях : навч. посіб. / О. П. Кириленко, В. В. Письменний. – Тернопіль : ТНЕУ, 2013. – 228 с.
5. П'ятницька-Позднякова І. С. Основи наукових досліджень у вищій школі: Навчальний посібник. – К. : Центр навчальної літератури, 2003.– 116 с.