

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА

Кафедра гідрології суші



ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор

Майя НІКОЛАЄВА

«13» 09 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна практика „Основи геодезії”

Рівень вищої освіти:

Перший (бакалаврський)

Галузь знань:

10 Природничі науки

Спеціальність:

103 Науки про Землю

Освітньо-професійна програма:

Гідрометеорологія

Робоча програма навчальної дисципліни навчальна практика „Основи геодезії”.– Одеса: ОНУ, 2024. – 13 с.

Розробник: Отченаш Н.Д., к. геогр. н., доц., Гращенкова Т. В., старший викладач, кафедра гідрології суші ОНУ імені І.І. Мечникова.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри гідрології суші

Протокол № 1 від « 28 » серпня 2024 р.

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

Погоджено із гарантом ОПП « Гідрометеорологія»

_____ (Валерія ОВЧАРУК)
(підпис) (ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Схвалено навчально-методичною комісією (НМК) факультету гідрометеорології і екології

Протокол № 1 від « 13 » 09 2024 р.

Голова НМК _____ (Ангеліна ЧУГАЙ)
(підпис) (ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри гідрології суші

Протокол № 1 від « 28 » серпня 2025 р.

Завідувач кафедри _____ (Валерія ОВЧАРУК)
(підпис) (ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри гідрології суші

Протокол № від « » 20 р.

Завідувач кафедри _____ (Валерія ОВЧАРУК)
(підпис) (ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		Очна форма навчання	Заочна форма навчання
Загальна кількість: кредитів – 1,5 годин – 45 змістовних модулів – 3	Галузь знань <u>10 Природничі науки</u> Спеціальність <u>103 Науки про Землю</u> Спеціалізації: Рівень вищої освіти <u>Перший (бакалаврський)</u>	Обов'язкова дисципліна	
		Рік підготовки:	
		1-й	2-й
		Семестр	
		2-й	2-й
		Лекцій	
		0 год.	0 год.
		Практичні, семінарські	
		30 год.	0 год.
		Лабораторні	
		0 год.	0 год.
		Самостійна робота	
		15 год.	45 год.
		Форма підсумкового контролю: залік	

2. Мета та завдання навчальної практики

Мета навчальної практики – закріпити, розширити та поглибити теоретичні знання з дисципліни «основи геодезії», отримані студентами під час аудиторних занять, набути практичних навичок самостійного виконання польових і камеральних геодезичних робіт і вимірювань.

Завдання навчальної практики є: набуття студентами навичок роботи з геодезичними приладами та обладнанням; опанування навичками організації праці колективу; виховання у студентів свідомого відношення до прояву ініціативності та самостійності.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних компетентностей:

а) інтегральної компетентності (ІК):

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності предметної області наук про Землю або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних та антропогенних об'єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних та за умовами недостатності інформації.

б) загальні компетентності (ЗК):

К03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

K09 Здатність працювати в команді.

K15 Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.

K17 Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер.

K18 Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.

K20 Здатність самостійно досліджувати природні матеріали (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПР01 Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.

ПР05 Вміти проводити польові та лабораторні дослідження.

ПР08 Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів

ПР10 Аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.

ПР11 Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень

ПР20 Здатність застосовувати основні методи аналізу гідрометеорологічної інформації

ПР23 Виконувати дослідження в групі з метою вирішення складних задач в сфері моніторингу навколишнього середовища усно та в письмовій формі

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

Знати. У результаті проходження навчальної практики студент повинен знати як виконувати основні геодезичні роботи та вимірювання на місцевості, як працювати з геодезичними приладами (нівеліром та теодолітом).

Вміти. За час практики студенти повинні вміти зробити розрахунок теодолітної відомості, побудувати план визначеного полігону та зробити план місцевості де розташовано учбовий полігон. Визначити перевищення між точками, розрахувати відмітки точок та побудувати профіль місцевості.

Перед початком робіт студенти повинні вивчити і добре засвоїти правила техніки безпеки під час виконання геодезичних робіт.

Забезпечення інструктажу з правил техніки безпеки здійснюють зав. кафедри гідрології суші і викладачі, які безпосередньо керують практикою.

3. Зміст навчальної практики

Навчальна практика «Основи геодезії» є невід'ємною частиною дисципліни «Основи геодезії». Тривалість практики – 1 тиждень або 1,5 кр. ЄКТС.

Протягом навчальної практики студенти зобов'язані знаходитися на робочому місці (в полі або аудиторії) та приймати участь у виконанні робіт згідно з робочою програмою навчальної практики, обережно поводитися з геодезичними інструментами у відповідності з правилами експлуатації, додержуватись правил техніки безпеки.

Перед початком проходження навчальної практики кожен студент проходить вступний інструктаж з правил техніки безпеки та охорони праці на робочому місці.

Для досягнення поставленої мети та виконання завдань практики необхідним є виконання польових геодезичних робіт, занесення даних вимірювань до відповідних таблиць і журналів, контроль та аналіз даних вимірювань під час їх виконання. Після цього, необхідним є камеральна обробка даних вимірювань, обчислювальна обробка і графічне оформлення отриманих результатів.

До обов'язків керівника практики віднесені: бригадна організація праці, методичне керівництво роботами відповідно до робочої програми, контроль за їх виконанням. Керівник контролює виконання студентами правил техніки безпеки, хід польових і камеральних робіт, складання бригадних звітів та приймання диференційного заліку.

Навчальна практика складається з підготовчого, польового і камерального періодів.

Змістовний модуль 1. Підготовчий період. Польовий період (перший етап).

Тема 1. Організаційно-підготовчі роботи.

1.1. Інструктаж і залік з правил техніки безпеки при проведенні геодезичних робіт.

1.2. Формування бригад і вибір бригадирів.

1.3. Одержання бланкових і навчально-методичних матеріалів, геодезичних приладів та обладнання (нівелірів, рейок, штативів, теодолітів, віх, рулеток тощо) та їх огляд.

Тема 2. Повірка, юстирування, компарування та інші перевірки готовності геодезичних приладів і обладнання.

2.1. Повірка та юстирування теодоліта.

2.2. Повірка та юстирування нівеліра.

2.3. Перевірка нівелірних рейок.

2.4. Перевірка та компарування мірної стрічки (чи рулетки).

2.5. Огляд та перевірка готовності обладнання для геодезичних робіт і вимірювань (кілків, штативів, шпильок, висків тощо)

Змістовний модуль 2. Польовий період (другий етап).

Тема 3. Теодолітна зйомка ситуації місцевості.

3.1. Створення планового зйомочного обґрунтування.

3.2. Зйомка ситуації місцевості.

3.3. Обробка даних теодолітної зйомки.

3.4. Побудова плану теодолітної зйомки.

Тема 4. Виконання нівелювальних робіт.

4.1. Вправи по відзначенню перевищень між точками та відстаней. .

4.2. Замкнутий хід геометричного нівелювання.

4.3. Нівелювання прямого ходу.

4.4. Нівелювання зворотного ходу.

Змістовний модуль 3. Камеральний період. Обробка і систематизація матеріалів вимірювань. Написання і захист звіту (третій етап).

Тема 5. Складання та оформлення звіту про навчальну практику.

Тема 6. Здавання приладів, обладнання, навчально-методичної літератури тощо.

Тема 7. Захист звіту про навчальну практику та отримання заліку.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин									
	денна форма навчання					заочна форма навчання				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	п/с	лаб	ср		л	п/с	лаб	ср
Змістовний модуль 1. Підготовчий період. Польовий період (перший етап).										
Тема 1. Організаційно-підготовчі роботи. 1.1. Інструктаж і залік з правил техніки безпеки при проведенні геодезичних робіт. 1.2. Формування бригад і вибір бригадирів. 1.3. Одержання бланкових і навчально-методичних матеріалів, геодезичних приладів та обладнання (нівелірів, рейок, штативів, теодолітів, віх, рулеток тощо) та їх огляд	5	0	5	0	2	0	0	0	0	3
Тема 2. Повірка, юстирування, компарування та інші перевірки готовності геодезичних приладів і обладнання. 2.1. Повірка та юстирування теодоліта. 2.2. Повірка та юстирування нівеліра. 2.3. Перевірка нівелірних рейок. 2.4. Перевірка та компарування мірної стрічки (чи рулетки). 2.5. Огляд та перевірка готовності обладнання для геодезичних робіт і вимірювань (кілків, штативів, шпильок, висків тощо)	5	0	5	0	3	0	0	0	0	8

Змістовний модуль 2. Польовий період (другий етап).										
Тема 3. Теодолітна зйомка ситуації місцевості. 3.1. Створення планового зйомочного обґрунтування. 3.2. Зйомка ситуації місцевості. 3.3. Обробка даних теодолітної зйомки. 3.4. Побудова плану теодолітної зйомки.	5	0	5	0	5	0	0	0	0	8
Тема 4. Виконання нівелювальних робіт. 4.1. Вправи по відзначенню перевищень між точками та відстаней. 4.2. Замкнутий хід геометричного нівелювання. 4.3. Нівелювання прямого ходу. 4.4. Нівелювання зворотного ходу.	5	0	5	0	5	0	0	0	0	16
Змістовний модуль 3. Камеральний період. Обробка і систематизація матеріалів вимірювань. Написання і захист звіту (третій етап).										
Тема 5. Складання та оформлення звіту про навчальну практику.	5	0	5	0	0	0	0	0	0	10
Тема 6. Здавання приладів, обладнання, навчально-методичної літератури.	2,5	0	2,5	0	0	0	0	0	0	0
Тема 7. Захист звіту про навчальну практику та отримання заліку.	2,5	0	2,5	0	0	0	0	0	0	0
Усього годин	45	0	30	0	15	45		0		45

5. Теми семінарських занять

Не передбачено.

6. Теми практичних занять

Не передбачено.

7. Теми лабораторних занять

Не передбачено.

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
1	Правил техніки безпеки при проведенні геодезичних робіт.	2	5
2	Повірка, юстирування, компарування та інші перевірки готовності геодезичних приладів і обладнання.	3	8
3	Теодолітна зйомка ситуації місцевості.	3	8
4	Дії по вимірюванню кутів і відстаней.	2	8
5	Виконання нівелювальних робіт.	3	8
6	Дії по визначенню перевищень між точками та відстаней.	2	8
Разом		15	45

9. Методичне забезпечення

Прилади, обладнання та правила виконання геодезичних вимірювань і робіт повинні відповідати технічним вимогам до проведення таких робіт.

Навчальна практика проводиться на базах практики, які відповідають необхідним вимогам для виконання комплексу геодезичних робіт згідно з робочою програмою та вибираються викладачами – керівниками практики.

Камеральні роботи виконуються в основному одночасно з польовими роботами або на наступний день і повністю завершуються в кінці практики.

Всі методичні вимоги повинні бути відображені в вимірювальному процесі і формі запису польових журналів і креслень, а також в матеріалах обчислювальної та графічної обробки.

1. Гриб О. М., Гращенкова Т. В. Основи геодезії. Навчальна практика: навчальний посібник. Одеса, Одеський державний екологічний університет, 2022, 79 с., 5,27 авт. арк. (Гращенкова Т. В. – 2,63 авт. арк.) URL: <http://eprints.library.odetu.edu.ua/id/eprint/10408/>.

2. Методичні вказівки до проведення лабораторних робіт з дисципліни «Основи геодезії» (для виконання першого практичного модуля) для підготовки студентів за спеціальністю 103 «Науки про Землю» / к. геогр. н., доц. Гриб О.М., к. геогр. н., ст. викл. Пилип'юк В.В., ст. викл. Балан Г.К., ст. викл. Яров Я.С., ас. Гращенкова Т.В. / Одеса: ОДЕКУ, 2019. 32 с. (URL: <http://eprints.library.odetu.edu.ua/6653/>).

3. Методичні вказівки до лабораторних робіт та індивідуального завдання

з навчальної дисципліни «Основи геодезії» (для виконання другого практичного модуля та модуля індивідуального завдання) для студентів 1-го року навчання денної форми та 2-го року навчання заочної форми за спеціальностями 103 «Науки про Землю» та 193 «Геодезія та землеустрій», рівень вищої освіти бакалавр / к. геогр. н., доц. Гриб О. М., ас. Гращенко Т. В. Одеса: ОДЕКУ, 2021. 90 с. URL: <http://eprints.library.odeku.edu.ua/id/eprint/8803/>

4. Методичні вказівки по проведенню навчальної практики з дисципліни «Основи геодезії» для студентів 1 курсу спеціальності – 103 «Науки про Землю» / ст. викл., Балан Г. К., ст. викл. Яров Я. С., ас. Гращенко Т. В. / Одеса: ОДЕКУ, 2017. 22 с. (URL:<http://eprints.library.odeku.edu.ua/5630/>).

10. Форми і методи контролю. Проведення підсумків практики

Формою підсумкового контролю успішності є диференційований залік у вигляді усного індивідуального опитування студентів за всіма матеріалами практики (включаючи теоретичний та практичний розділи і звітні матеріали).

До здачі заліку студенти допускаються у разі наявності у них заповненого за етапами практики індивідуального польового щоденника та бригадного звіту за окремими темами.

Формами й методами контролю є: поточний контроль; самоконтроль студента-практиканта; захист звітної документації.

Оцінюючи роботу студентів на практиці, керівники практики повинні проаналізувати їх діяльність за такими напрямками:

1. Наявність і якість документації (звіт, щоденник з аналізом роботи кожного дня, їх оформлення та зміст).

2. Дотримання режиму дня.

3. Відповідність роботи плану.

4. Дисциплінованість практиканта, ставлення до роботи.

Поточний контроль здійснюється під час виконання камеральної обробки польових матеріалів впродовж практики і має основною метою перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи.

Поточний контроль є активною формою поглиблення, систематизації та закріплення знань, отриманих під час лекційних занять, самостійної підготовки студентів та виконання польових практичних робіт. У перебігу поточного контролю у вигляді усного опитування, рішення ситуаційних задач, обговорення проблемних питань тощо оцінюється рівень засвоєння матеріалу, оволодіння студентом конкретних знань і навичок з чітко визначеної проблеми, активність його роботи, старанність і творчий підхід.

Підсумкове оцінювання проводиться шляхом усного захисту звітної документації.

11. Критерії оцінювання знань, умінь і навичок студентів-практикантів

Критерії

«Відмінно» - глибоке, усвідомлене розуміння завдань практики, відмінна підготовка, правильне ведення документації, щоденника практики, уміння самостійно опрацьовувати методичну літературу, проявляти сво креативність та готовність творчо працювати на високому рівні, уміння встановлювати гарний контакт з колегами в групі, бригаді.

«Добре» - достатня підготовка до практики: на належному рівні оформлює щоденник практики та іншу звітну документацію, розуміє як здійснювати аналіз роботи.

«Задовільно» - задовільна підготовка до практики, допущення суттєвих помилок у проведенні польових та камеральних роботах, оформлення звітної документації проведено не належним чином, неповний та нечіткий аналіз роботи.

«Незадовільно» - нерозуміння завдань практики, не виконання поставлених задач; відсутність або часткове відвідування практики, незадовільне оформлення та ведення щоденника практики та іншої звітної документації, допущення грубих методичних помилок, неспроможність до їх виявлення та усунення.

Розподіл балів, які отримують студенти для диференційного заліку

Поточний контроль і оцінювання виконання польових і камеральних робіт			Оформлення звітної документації	Залік	Сума балів
ЗМ1	ЗМ2	ЗМ3	20	20	100
20	20	20			

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту(роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
85-89	B	добре	
75-84	C		
70-74	D	задовільно	
60-69	E		
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
------	---	--	---

Після заліку викладачі складають звіти про результати проходження практики – успішність та якість, які розглядаються на кафедрі. За результатами звіту кафедра робить висновки про успішність та якість проведення практики.

12. Вимоги до звіту з практики

За матеріалами виконаних робіт кожна бригада оформляє звіт, до складу якого входять журнали польових вимірювань і заповнені бланкові матеріали, креслення, відомості обчислень, пояснювальна записка. Всі матеріали звіту нумерують і зшивають в одну папку згідно з переліком, який розміщується на початку звіту.

До звіту прикладається щоденник бригади, в якому повинні бути відображені відомості про склад бригади, інструктаж і залік з правил техніки безпеки, участь студентів бригади у всіх видах робіт, зміст і обсяг робіт, виконаних бригадою кожного робочого дня.

Правила оформлення звіту.

1. Текст звіту оформлюють на аркушах формату А4 (210×297 мм), книжкова орієнтація, поля: зверху та знизу – 20 мм, ліворуч – 30 мм, праворуч – 15 мм. Кожне креслення оформлюється згідно з методичними вимогами до них на аркушах білого або міліметрового паперу форматів: А2 (420×594 мм), А3 (297×420 мм), А4 (210×297 мм).

2. Заголовки структурних елементів звіту та заголовки розділів розташовують у середині рядків без крапок наприкінці, не підкреслюють. Заголовки підрозділів починають з абзаців, не підкреслюють, без крапки у кінці. Відстань між заголовком і текстом повинна бути у два рядки.

3. Не слід розміщувати назву розділу або підрозділу наприкінці сторінки, якщо після неї залишається один-два рядки тексту.

4. Сторінки слід нумерувати арабськими цифрами, додержуючись наскрізної нумерації. Номер сторінки проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці. Титульний аркуш вводять до загальної нумерації сторінок звіту, але номер сторінки на титульному аркуші не ставлять.

5. Ілюстрації (у тому числі, креслення) та таблиці розміщують на окремих сторінках, вводячи їх до загальної нумерації. Вони розміщуються безпосередньо після тексту, в якому вперше йдеться про них. На всі ілюстрації та таблиці повинні бути посилання в тексті звіту.

6. Під час оформлення посилань слід писати: «...у розділі 1...», «...див. підрозділ 1.4...», «...на рис. 2.3» або «...на рис. 1.1-1.3...», «...у табл. 3.2», «...за формулою (1.2)...» або «...за формулами (2.3)-(2.5)...», «...у рівняннях

(1.13)-(1.15)...», «...у додатку А...», «...згідно з вимогами п. 2 методичних вказівок [1]...», «...була використана література [2]-[5]...».

7. Журнали (книжки) польових вимірювань і заповнені бланкові матеріали розміщуються безпосередньо після сторінки, в тексті якої вперше йдеться про них. Вони не вводяться до загальної нумерації. На всі журнали (книжки) польових вимірювань і заповнені бланкові матеріали повинні бути посилання в тексті звіту.

Перелік посилань на літературу чи інші джерела інформації та/або даних наводять у кінці тексту звіту з нової сторінки в тому порядку, в якому вони вперше згадуються в тексті з оформленням згідно з вимогами ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні вимоги та правила складання» (URL: <http://aphd.ua/v-ukrani-nabuv-chynnosti-dstu-83022015-pro-oformlennia-bibliohrafichnykh-posylan/>).

13. Рекомендована література

Основна

1. Гриб О. М., Гращенко Т. В. Основи геодезії. Навчальна практика: навчальний посібник. Одеса, Одеський державний екологічний університет, 2022, 79 с., 5,27 авт. арк. (Гращенко Т. В. – 2,63 авт. арк.) URL: <http://eprints.library.odku.edu.ua/id/eprint/10408/>.
2. Методичні вказівки до проведення лабораторних робіт з дисципліни «Основи геодезії» (для виконання першого практичного модуля) для підготовки студентів за спеціальністю 103 «Науки про Землю» / к. геогр. н., доц. Гриб О.М., к. геогр. н., ст. викл. Пилип'юк В.В., ст. викл. Балан Г.К., ст. викл. Яров Я.С., ас. Гращенко Т.В. / Одеса: ОДЕКУ, 2019. 32 с. (URL: <http://eprints.library.odku.edu.ua/6653/>).
3. Методичні вказівки по проведенню навчальної практики з дисципліни «Основи геодезії» для студентів 1 курсу спеціальності – 103 «Науки про Землю» / ст. викл., Балан Г. К., ст. викл. Яров Я. С., ас. Гращенко Т. В. / Одеса: ОДЕКУ, 2017. 22 с. (URL: <http://eprints.library.odku.edu.ua/5630/>).

Додаткова

1. Гриб О. М. Геодезія та картографія: конспект лекцій / Одеса: Од. держ. еколог. ун-т, 2017. 102 с. (URL: <http://eprints.library.odku.edu.ua/310/>).
2. Гриб О. М. Збірник методичних вказівок до лабораторних робіт з дисципліни «Геодезія та картографія». Одеса: ОДЕКУ, 2017. 62 с. (URL: <http://eprints.library.odku.edu.ua/312/>).
3. Гриб О.М., Балан Г.К., Пилип'юк В.В., Яров Я.С., Гращенко Т.В., Терновий П.А. Методичні вказівки до проведення навчальної практики з дисципліни «Топографо-геодезичні дослідження водних екосистем». Одеса: Од. держ. екол. ун-т, 2018. 60 с. (URL: <http://eprints.library.odku.edu.ua/356/>).
4. Белов В. В. Морська геодезія: Конспект лекцій. Одеса: Екологія,

2011. 64 с. (URL: <http://eprints.library.odeku.edu.ua/3502/>).

5. Колодєєв Є. І. Основи геодезії: Конспект лекцій. Дніпропетровськ: Економіка, 2005. 107 с. (URL: <http://eprints.library.odeku.edu.ua/id/eprint/346>).

6. Колодєєв Є. І., Гриб О. М. Лабораторний практикум з геодезії: Навчальний посібник. Одеса: Екологія, 2007. 68 с. (URL: <http://eprints.library.odeku.edu.ua/id/eprint/347>).

7. Методичні вказівки для СРС заочної форми навчання по вивченню дисципліни «Основи геодезії» та виконанню контрольної роботи / ст. викл. Селезнєва Л. В., ст. викл. Балан Г. К., ас., к. геогр. н. Отченаш Н. Д. / Одеса: ОДЕКУ, 2014. 52 с. (URL: <http://eprints.library.odeku.edu.ua/348/>).

Електронні інформаційні ресурси

http://lib.onu.edu.ua/	Бібліотека ОНУ імені І. І. Мечникова
http://www.ognb.odessa.ua/	Одеська національна наукова бібліотека
http://www.nbuv.gov.ua/	Бібліотека ім. В. Вернадського
http://lib-gw.univ.kiev.ua/	Бібліотека ім. Максимовича КНУ імені Т. Г. Шевченка
http://eprints.library.odeku.edu.ua	Репозитарій факультету гідрометеорології і екології
https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fges/kafedry-ta-inshi-strukturni-pidrozdily-fges/kafedra-hidrolohii-sushi	Сайт кафедри гідрології суші
http://dpt07s.odeku.edu.ua/	Сайт е-навчання кафедри гідрології суші