



**ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ГЕОГРАФІЇ УКРАЇНИ ТА РЕГІОНАЛІСТИКИ



**СИЛАБУС
навчальної дисципліни**

**Методологія та організація наукових досліджень
у гідрології**

Вид дисципліни (за компонентом ОП): обов'язкова

Освітньо-професійна програма: Гідрологія

Спеціальність: 103 «Науки про Землю»

Галузь знань: 10 «Природничі науки»

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Назва факультету, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаними освітньо-професійними програмами: географічний

Мова навчання: українська

Розробники: Паланичко Ольга Вікторівна, кандидат географічних наук, доцент кафедри географії України та регіоналістики

Профайл викладача:

[http://www.geoukr.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/02personnel&data\[1594\]\[caf_pers_id\]=2099&commands\[1594\]=item](http://www.geoukr.chnu.edu.ua/index.php?page=ua/02personnel&data[1594][caf_pers_id]=2099&commands[1594]=item)

Контактний тел. (050) 207-04-24; (097) 805-65-17

E-mail: o.palanychko@chnu.edu.ua

Сторінка курсу в Moodle <https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=2720>.

Консультації Онлайн-консультації: понеділок з 13 до 14 год

Очні консультації: четвер з 14.40 год до 16 год

1. Анотація дисципліни (призначення навчальної дисципліни).

Використання наукового потенціалу вищої школи, поліпшення якості підготовки спеціалістів, виховання у них потреби наукового пошуку при розв'язанні професійних завдань у практичній діяльності зумовлює необхідність викладання курсу «Методологія та організація наукових досліджень у гідрології». Адже відомо, що наука - найважливіший фактор технічного соціально-культурного прогресу й перетворення дійсності, всебічного розвитку людських здібностей і можливостей.

2. Мета навчальної дисципліни: опанувати основні системні уявлення про науку, наукові дослідження в області гідрології, роль і місце методології в науковому пізнанні. Магістр незалежно від своєї вузької спеціальності повинен добре уявляти основні положення загальної історії розвитку науки, роль наукових революцій в процесі розвитку і становлення наукових знань та особливості розвитку гідрологічних досліджень та становлення гідрології як науки.

3. Пререквізити. Вивчення «Методологія та організація наукових досліджень у гідрології» є другим етапом в організації науково-дослідної роботи студентів у закладах вищої освіти та має зв'язок із дисципліною «Основи наукової діяльності».

4. Результати навчання. У процесі вивчення курсу студент повинен:

Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі. - ПРН 1.

Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю. - ПРН 2.

Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі. - ПРН 3

Розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість робіт. - ПРН 4.

Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом. - ПРН 5.

Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності. - ПРН 7.

Уміння вирішувати практичні задачі наук про Землю (за спеціалізацією) з використанням теорій, принципів та методів різних спеціальностей з галузі природничих ПРН 10.

Застосовувати знання правових основ інтегрованого управління водними ресурсами і, зокрема, міжнародних угод, імплементації положень Водної Рамкової Директиви Європейського Союзу. - ПРН 15.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

Загальних:

ЗК 01. Здатність до адаптації і дії в новій ситуації.

ЗК 02. Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми.

ЗК 03. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

Фахових:

ФК 01. Розуміння необхідності дотримання норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності.

ФК 03. Розуміння планети як єдиної системи, найважливіших проблем її будови та розвитку.

ФК 04. Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів.

ФК 07. Знання основних сучасних положень гідрологічної науки, фундаментальних наук стосовно розвитку землі, земних вод, земної еволюції і застосовувати їх для формування світоглядної позиції і позиції в управлінні водними ресурсами.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- сутність наукового пізнання, наукових понять та видів наукової діяльності;
- сутність фундаментальної, загальнонаукової, конкретнонаукової методології, принципів гідрометеорологічних досліджень;
- професійні і особистісні якості науковця;
- структуру дослідження та вимоги до його етапів проведення;
- вимоги до використання методів гідрометеорологічних досліджень та особливості їх проведення;
- вимоги до оформлення результатів дослідження;
- структуру реферату, курсових і магістерських робіт та вимоги до їх написання, оформлення і захисту.

вміти:

- користуватися найновішою методологією аналізу гідрологічних проблем і явищ;
- орієнтуватися в особливостях проведення різних видів досліджень;
- розробляти концепцію дослідження;
- складати програму дослідження, вибирати оптимальні методи його проведення;
- визначати науковий апарат дослідження;
- здійснювати аналіз наукових джерел, архівних та інших документів, продуктів діяльності;
- обробляти та правильно оформляти результати дослідження, використовуючи графічні, статистичні та інші методи і форми узагальнення результатів дослідження.
- самостійно підвищувати свою психологічну та наукову культуру;
- представляти результати дослідження на наукових конференціях та семінарах.

5. Опис навчальної дисципліни**5.1. Загальна інформація**

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість		Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання	
Денна	1	1	4,0	120	15	30			75		Залік

5.2. Структура змісту навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7
Теми лекційних занять	Змістовий модуль 1. Організація гідрологічних наукових досліджень у світі та в Україні					
Тема 1. Наукові дослідження — шлях до розв'язання проблем методики	11	1	2			8
Тема 2. Розвиток гідрологічних досліджень та формування сучасних гідрологічних знань	10	1	2			7
Тема 3. Сучасні гідрологічні дослідження.	12	2	2			8

Тема 4. Вибір теми наукового дослідження та обґрунтування доцільності його проведення	15	2	6			7
Тема 5. Інформаційне забезпечення наукової роботи	13	1	4			8
Разом за ЗМ1	61	7	16			38
Теми лекційних занять	Змістовий модуль 2. Методологічні основи наукових досліджень					
Тема 6. Методологія та методи науково-дослідної діяльності	13	2	4			7
Тема 7 Організація роботи наукового колективу	12	1	4			7
Тема 8. Оформлення та представлення результатів наукового гідрологічного дослідження	12	2	2			7
Тема 9. Сучасний стан гідрологічних наукових досліджень	11	2	2			7
Тема 10. Інтелектуальна власність	11	1	2			8
Разом за ЗМ 2	59	8	14			37
Усього годин	120	15	30			75

5.3. Самостійна робота

№ п/п	Назва теми
1.	Історичні етапи становлення та розвитку науки
2.	Організаційна структура і система державного управління наукою.
3.	Методологічні принципи
4.	Методи наукових географічних досліджень
5.	Основні принципи організації науково-дослідної роботи студентів
6.	Джерела інформації як основа наукових досліджень
7.	Наукові школи
8.	Інтелект та пізнання. Колективний та штучний інтелект
9.	Розвиток гідравліки як складової частини гідрології XVIII та XIX століть.
10.	Розвиток мережі гідрологічних постів і станцій в Україні у першій половині XX століття.
11.	Наукові гідрологічні школи: створення, напрямки діяльності, кадровий склад.
12.	Організація наукової діяльності в Україні.
13.	Експериментальні дослідження в гідрології, їх значення у створенні нормативної бази для гідрологічних розрахунків.
14.	Використання космічних знімків для аналізу гідрологічних параметрів водних об'єктів.
15.	Оформлення результатів гідрологічного дослідження
16.	Ознайомлення з методами річкової гідрометрії

6. . Система контролю та оцінювання

Засоби оцінювання

Засоби оцінювання та демонстрування результатів навчання під час вивчення курсу виступають:

- контрольні роботи;
- стандартизовані тести;
- дослідницько-творчі проекти;
- есе;
- розрахунково-графічні роботи;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень.

Форми поточного та підсумкового контролю

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних, практичних занять, самостійної роботи у формі усного та письмового (термінологічний диктант, тестування, есе, творча робота, практична робота) опитування аудиторії. Метою поточного контролю є перевірка рівня засвоєних знань та підготовки студентів до виконання конкретної роботи.

Підсумковий контроль здійснюється наприкінці семестру у формі заліку з метою оцінки результатів навчання на завершальному етапі.

Засоби діагностики навчальних досягнень студентів

Змістовний модуль 1

1. Теоретичні питання:

1. Охарактеризуйте цілі та функції науки як сфери людської діяльності.
2. Проаналізуйте етапи становлення і розвитку науки.
3. Дайте визначення основних структурних елементів науки.
4. Проаналізуйте організацію наукової діяльності в Україні.
5. Визначте основні риси науковця-дослідника, необхідність їх формування для успішного здійснення наукового дослідження.
6. Розкрийте сутність поняття "наукове дослідження", назвіть та охарактеризуйте його види.
7. Розкрийте особливості теоретичних досліджень у гідрометеорології. Наведіть приклади.
8. Розкрийте особливості емпіричних досліджень у гідрометеорології. Наведіть приклади.
9. Охарактеризуйте особливості вибору теми дослідження та досягнення його ефективності.
10. Розкрийте сутність поняття "об'єкт" і "предмет" дослідження, їх відмінність і взаємозв'язок. Наведіть приклади.
11. Назвіть критерії успішного дослідницького пошуку.
12. Охарактеризуйте методологію як систему наукових принципів і методів дослідження.
13. Охарактеризуйте методи теоретичних досліджень. Наведіть приклади.
14. Здійсніть аналіз основних методів емпіричних досліджень. Наведіть приклади.
15. Опишіть методику та вимоги до проведення спостереження як методу гідрометеорологічних досліджень.
16. Охарактеризуйте експеримент як метод гідрометеорологічних дослідження, основні види експерименту, їх відмінність.
17. Розкрийте методику та доцільність проведення тестування у практиці.
18. Назвіть та охарактеризуйте методи опитування у гідрометеорологічних дослідженнях.
19. Дайте визначення поняття «наукова інформація», поясніть її роль у проведенні наукових досліджень.
20. Дайте характеристику методам пошуку та збору наукової інформації.

2. Творчі запитання:

1. У чому, на Вашу думку, полягає відмінність між науковим і повсякденним пізнанням?
2. Які ознаки дають підстави стверджувати про глобальну революцію в науці?
3. Які, на Вашу думку, риси науковця-дослідника Вам притаманні, а які необхідно розвивати?
4. Чим відрізняються завдання, які вирішують студенти при написанні різних видів наукових робіт?
5. У чому полягають відмінності між традиційною і новітньою методологічними культурами?
6. Які відмінності існують між загальними і спеціальними методами наукових досліджень?
7. Чим зумовлене застосування спеціальних методів наукового дослідження? У чому полягає їхня специфіка?
8. У чому полягають особливості самостійної роботи з літературними джерелами?

Змістовний модуль 2

1. Теоретичні питання:

1. Дайте визначення поняття “наукова робота” та розкрийте її композиційну структуру.
2. Дайте характеристику курсовій роботі та критеріїв її оцінювання.
3. Проаналізуйте такі етапи підготовки курсової роботи як вибір теми, складання орієнтованої програми дослідження, добір літератури.
4. Проаналізуйте такі етапи підготовки курсової роботи як вивчення дібраних джерел, уточнення програми дослідження.
5. Проаналізуйте такі етапи підготовки курсової роботи як виконання практичної частини, написання тексту.
6. Охарактеризуйте специфіку дипломної роботи та етапи її підготовки.
7. Охарактеризуйте специфіку магістерської роботи та етапи її підготовки.
8. Визначте вимоги до здійснення посилань та використання цитат при написанні наукової роботи.
9. Проаналізуйте вимоги до складання таблиць, графіків, діаграм при ілюструванні даних досліджень.
10. Визначте вимоги до оформлення списку використаних джерел у науковій роботі.
11. Здійсніть аналіз функцій та основних видів наукових публікацій.
12. Проаналізуйте особливості написання наукової монографії.
13. Охарактеризуйте особливості написання наукових статей та тез доповідей.
14. Проаналізуйте особливості написання реферату та доповіді.

2. Творчі завдання:

1. Визначте спільне і відмінне в захисті курсової, дипломної та магістерської робіт.
2. Запропонуйте рекомендації для ефективного захисту студентами наукових робіт.

3. Практичні завдання:

1. Розробіть програму наукового дослідження.
2. Визначте та обґрунтуйте доцільність системи наукових методів для проведення дослідження (вибір теми довільний).
3. Визначте логіку дослідження до обраної теми дипломного дослідження.
4. Проілюструйте отриманні дані дослідження у вигляді діаграми, гістограми, графіку.

Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота)										Кількість балів (залік)	Сумарна к-ть балів
Змістовий модуль №1					Змістовий модуль № 2						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	40	100
5	7	8	6	4	6	4	7	3	10		

T1, T2 ... T9 – теми змістових модулів.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Оцінка (бали)	Оцінка за національною шкалою
A (90-100)	зараховано
B (80-89)	
C (70-79)	
D (60-69)	
E (50-59)	
FX (35-49)	незараховано (з можливістю повторного складання)
F (1-34)	незараховано (з обов'язковим повторним курсом)

7. Рекомендована література

7.1 Основна

1. Берко А.А. та ін Організація наукових досліджень, написання та захист магістерської дисертації : навч. посібник. Львів : Новий Світ 2000, 2010. 282 с.
2. Білим П.А. Основи наукових досліджень: конспект лекцій для студентів денної та заочної форм навчання освітнього рівня «бакалавр» за спеціальністю 263 – Цивільна безпека / П.А. Білим. – Харків: ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2018. – 40 с.
3. Бірта Г.О., Бургу Ю.Г. Методологія і організація наукових досліджень : навч. посібн. Київ : Центр учбової літератури, 2014. 142 с.
4. Бочелюк В.Й. Методика та організація наукових досліджень із психології: Навч. пос. / В.Й. Бочелюк, В.В. Бочелюк. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 360 с.
5. Возний І. Основи наукових досліджень / І. Возний. - Чернівці: ЧНУ, 2009. - 143 с.
6. Голіков В.А., Козьмініх М.А., Онищенко О.А.. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. Одеса : ОНМА, 2014. 163 с.
7. Горбачук В.Т. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник / В.Т. Горбачук, Д.В. Горбачук. – Слов'янськ: ТОВ «Видавництво «Друкарський двір», 2013. – 124 с.
8. Дегтяр О.А. Конспект лекцій з дисципліни «Основи наукових досліджень» / О.А. Дегтяр, М.М. Новікова. – Харків: ХАНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2016. – 125 с.
9. Кириленко О.П. Письменний В.В. Основи наукових досліджень у схемах і таблицях: навч. посіб. Тернопіль : ТНЕУ, 2013. 227 с.
10. Кілінська К.Й. Основи науково-дослідної роботи з географії. Чернівці., "Рута", 2001.- 112 с.
11. Кіт Г.Г. Застосування інформаційних технологій у науково-дослідній роботі: Навч.-метод. посіб. / Г.Г. Кіт, В.І. Імбер. – Вінниця: ВДПУ, 2007. – 48 с.
12. Кіт Г.Г., Імбер В.І. Застосування інформаційних технологій у науково-дослідній роботі: Навч.-метод. посіб. Вінниця: ВДПУ, 2007. 48 с.
13. Ковальчук В.В. Основи наукових досліджень / В.В. Ковальчук. - К.: Слово, 2009. - 239 с.
14. Ковальчук В.В. Основи наукових досліджень. Київ: Слово, 2009. 239 с.
15. Колесников О.В. Основи наукових досліджень: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2011. 144 с.
16. Крушельницька О.В. Методологія і організація наукових досліджень. Київ: Кондор, 2006. 206 с.
17. Курсова, бакалаврська та магістерська роботи: метод. рекомендації для здобувачів вищої освіти спеціальності 103 «Науки про Землю» / уклад. : Паланичко О.В. Ющенко Ю.С., Пасічник М.Д., та ін. Чернівці : ФОП Садовський С.С. 2021. 69 с.
18. Кушнарєнко Н.М., Удалова В.К. Наукова обробка документів: підручник. 4-те вид. перероб. та доп. Київ: Знання, 2006. 334 с.
19. Макогон Ю.В. Основи наукових досліджень в економіці: Навч. посібник / Ю.В. Макогон, В.В. Пилипенко. - Донецьк: Альфа-прес, 2007. - 143 с.
20. Матвієнків С.М. Дипломна та магістерська роботи як кваліфікаційне дослідження / С.М. Матвієнків. – Івано-Франківськ: Вид.-дизайн. відділ ЦІТ Прикарпат. нац. ун-ту імені Василя Стефаника, 2013. – 67 с.
21. Методика та організація наукових досліджень: Навч. посіб. / С.Е. Вазинський, Т.І. Щербак. – Суми: СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2016. – 260 с.
22. Мокін Б. І. Методологія та організація наукових досліджень: Навч. посібник / Б.І. Мокін, О.Б. Мокін. – Вінниця: ВНТУ, 2014. – 180 с.
23. Надикто В.Т. Основи наукових досліджень: Підручник. – Херсон: Олді-плюс, 2017. – 268с.
24. Назаренко І.І. Методологія наукових досліджень: навч. посіб. для студ. ВНЗ Київ: КНУБА, 2014. 123 с.
25. Організація наукових досліджень, написання та захист магістерської дисертації: Навч. посібник / А.А. Берко та ін. – Львів: Новий Світ - 2000, 2010. – 282 с.

26. Основи методології та організації наукових досліджень: навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А.Є. Конверського. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 352 с.
27. Основи наукових досліджень: Конспект лекцій / Уклад. М.М. Попович. - Чернівці: Рута, 2008. - 79 с.
28. Палеха Ю. І. Основи науково-дослідної роботи: Навч. посіб. – Рек. МОН / Ю.І. Палеха, Н.О. Леміш. – Київ: Ліра-К, 2013. – 336 с.
29. Пилипчук М.І. Основи наукових досліджень: Підручник / М.І. Пилипчук, А.С. Григор'єв, В.В. Шостак. – К.: Знання, 2007. – 270 с.
30. Поворознюк А.І. Методологія та організація наукових досліджень: Навч. посібник / А.І. Поворознюк, В.І. Панченко, Г.Є. Філатова. – Харків: НТУ «ХП», 2016. – 192 с.
31. Психологічні особливості творення наукового тексту: Методичні рекомендації / За ред. В.В. Андрієвська. – К.: Педагогічна думка, 2008. – 216 с.
32. Пятницька-Позднякова І.С. Основи наукових досліджень у вищій школі: Навч. посіб. / І.С. Пятницька-Позднякова. – К., 2003. – 116 с.
33. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: Навч. посібник / В.І. Романчиков. - К.: Центр навч. л-ри, 2007. - 254 с.
34. Соловійов С.М. Основи наукових досліджень: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / С.М. Соловійов. - К.: Центр учбової л-ри, 2007. - 175 с.
35. Стеченко Д.М., Чмир О.С. Методологія наукових досліджень: Підручник 2-ге вид., переробл.і доп. Київ: Знання, 2007. 317 с.
36. Третяк О.В. Засоби та системи автоматизації наукових досліджень: Підруч. для студ. вищ. закл. освіти / О.В. Третяк, Ю.В. Бойко. – К.: Вид.-поліграф. центр «Київський університет», 2007. – 319 с.
37. Україна ХХІ століття: стратегія освіти. Державна програма відродження освіти (тези до проекту)//Освіта. - 1992. - 18 серпня. - Розд. II, IV, V.
38. Федішин І.Б. Методологія та організація наукових досліджень (опорний конспект лекцій для магістрів напрямку «Менеджмент») / І.Б. Федішин. – Тернопіль, ТНТУ імені Івана Пулюя, 2016. – 116 с.
39. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень: Навч. посібник для вищ. навч. закл. / Г.С. Цехмістрова. - К.: Слово, 2004. - 235 с.
40. Швець Ф.Д. Методологія та організація наукових досліджень: Навчальний посібник / Ф.Д. Швець. – Рівне: НУВГП, 2016. – 151 с.
41. Шейко В.М. Організація та методи науково-дослідницької діяльності / В.М. Шейко, Н.М. Кушнарєнко. – К., 2004.

7.2. Допоміжна

1. Пилипчук М.І., Григор'єв А.С., Шостак В.В. Основи наукових досліджень: підручник. Київ: Знання, 2007. 270 с.
2. Пятницька-Позднякова І.С. Основи наукових досліджень у вищій школі: навч. посіб. Київ, 2003. 116 с.
3. Надикто В.Т. Основи наукових досліджень: підручник. Херсон: Олді-плюс, 2017. 268с.
4. Третяк О.В., Бойко Ю.В. Засоби та системи автоматизації наукових досліджень: Підруч. для студ. вищ. закл. освіти. Київ: Вид.-поліграф. центр «Київський університет», 2007. 319 с.

8. Інформаційні ресурси

Вікіпедія – вільна енциклопедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki>
 Бібліотеки, інтернет, електронні книги.