

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Географічний факультет
Кафедра фізичної географії

СИЛАБУС
вибіркового освітнього компонента
ВОДОКОРИСТУВАННЯ І КАДАСТР ВОД

підготовки бакалавра

Луцьк – 2025

**Силабус освітнього компонента «ВОДОКОРИСТУВАННЯ І КАДАСТР ВОД»
підготовки бакалавра**

Розробник: Стельмах В.Ю., доц. кафедри фізичної географії, к.геог.н.

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми:  Забокрицька М. Р.

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри фізичної географії

протокол № 1 від 28.08.2025 р.

Завідувач кафедри:



проф. Фесюк В. О.

I. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Денна форма здобуття освіти	Е – Природничі науки, математика та статистика Е4 Науки про Землю, Гідрологія, Бакалавр	Вибіркова
Кількість годин/кредитів 150 / 5		Рік навчання – 2
		Семестр – 4
		Лекції – 10 год.
		Практичні (семінари) – 20 год.
ІНДЗ: немає		Самостійна робота – 110 год.
	Консультації – 10 год	
Мова навчання	Українська	
	Форма контролю: <u>залік</u>	

II. Інформація про викладача

Викладач	Стельмах Валентина Юріївна
Науковий ступінь	Кандидат географічних наук
Вчене звання	Доцент
Посада	Доцент кафедри фізичної географії
Телефон	+380961130329
e-mail	stelmakh.valia@vnu.edu.ua; stelmakh.valia@gmail.com
Дні занять	http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація освітнього компонента. Освітній компонент Водокористування і кадастр вод належить до переліку вибіркового освітніх компонентів, забезпечує професійний розвиток бакалавра та спрямована на формування у студентів компетентностей щодо здатності використовувати гідрологічну і гідрогеологічну інформацію та спеціальні знання в теоретичних та практичних цілях у сфері професійної діяльності, при здійсненні комплексних фізико-географічних досліджень території. Освітній компонент сприяє формуванню практичних умінь і навичок використання методів гідрологічних і гідрогеологічних досліджень, залучати методи суміжних наук для вирішення геохімічних питань, пояснення гідрологічних процесів і явищ у взаємозв'язку з природними умовами, враховуючи можливе господарське використання, визначення гідрологічних, гідрогеологічних, геофізичних і геохімічних характеристик природних об'єктів.

Силабус вибіркового освітнього компонента «Оцінка якості води» складено з урахуванням можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти бакалаврського рівня вищої освіти.

2. Мета та основні завдання освітнього компонента

Мета вивчення освітнього компонента – формування у студентів знань про місце і роль водних ресурсів у народному господарстві, умови їх утворення, оцінка і кадастр.

Основними **завданнями** освітнього компонента «Водокористування і кадастр вод» є формування професійних компетенцій, що дозволяють мати уявлення про

такі питання:

- водні ресурси, їх розміщення та облік;
- водний кодекс;
- характеристика учасників водогосподарських комплексів;
- охорона водних ресурсів.

Згідно з вимогами освітньо-кваліфікаційної програми студенти повинні **знати**:

- понятійний апарат гідрології та суміжних наук (це необхідно для розуміння процесів раціонального використання водних ресурсів);
- класифікацію поверхневих вод;
- походження підземних вод;
- класифікацію водних ресурсів.

вміти:

- користуватися методами гідрологічних досліджень, гідрологічного та структурного аналізу, залучати методи суміжних наук для вирішення гідрологічних питань;
- пояснювати гідрологічні процеси і явища у взаємозв'язку з природними умовами, враховуючи можливе господарське використання;
- визначати мінерально-петрографічні та геологічні характеристики порід-колекторів в природних об'єктах;
- давати правильні відповіді на конкретні теоретичні питання та грамотно виконувати завдання з гідрології в межах інформації, передбаченої даною програмою;

3. Soft skills.

Командна робота – вміння ефективно співпрацювати під час виконання групових практичних завдань, координувати роботу в командах при виконанні вимірювань на водних об'єктах та при дослідженні морфометричних характеристик, розподіляти обов'язки при роботі з ГІС-технологіями, взаємодіяти під час підготовки спільних презентацій результатів досліджень.

Комунікативні навички – здатність чітко і доступно презентувати результати гідрографічних досліджень; вміння пояснювати складні гідрологічні процеси простою мовою; навички ведення конструктивного діалогу з представниками різних галузей водного господарства щодо раціонального використання водних ресурсів.

Адаптивність – готовність працювати в мінливих природних умовах (різні сезони, погодні явища, стан водних об'єктів), здатність швидко пристосовуватися до змін у методиках досліджень та новітніх технологіях моніторингу, гнучкість у плануванні польових робіт залежно від гідрологічного режиму річок та водойм, вміння коригувати програму досліджень відповідно до екстремальних гідрологічних явищ.

Відповідальність – дотримання точності та об'єктивності при проведенні гідрометричних вимірювань, сумлінне ведення польової документації та журналів спостережень, чесність в інтерпретації отриманих результатів навіть якщо вони суперечать очікуванню, відповідальне ставлення до збереження та передачі гідрологічної інформації.

Критичне мислення – вміння об'єктивно оцінювати достовірність гідрологічних даних з різних джерел, здатність виявляти потенційні помилки у

вимірюваннях та розрахунках, аналіз впливу антропогенних факторів на природний стан водних об'єктів, критична оцінка ефективності водогосподарських заходів та їх екологічних наслідків.

Екологічна свідомість – глибоке розуміння ролі водних ресурсів у функціонуванні екосистем України, усвідомлення взаємозв'язку між станом гідрографічної мережі та біорізноманіттям, прагнення до збереження природних водних об'єктів для майбутніх поколінь, відповідальне ставлення до рекомендацій щодо охорони та раціонального використання водних ресурсів.

4. Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Практ.	Самостійна робота	Конс.	Форма контролю*/ Бали
Змістовий модуль 1. Водогосподарські комплекси						
Тема 1. Водні ресурси, їх розміщення та облік.	19	1	2	14	2	Робота на лекції, ПКР, РЗ, ПЗ, О, ТЕ, Р, / 6
Тема 2. Водний кодекс.	17	2	2	12	1	Робота на лекції, О, ПЗ, С, ПКР, Р / 6
Тема 3. Характеристика учасників водогосподарських комплексів.	16	1	2	12	1	Робота на лекції, ПЗ, О, С, ПКР, ТЕ, Р / 6
Тема 4. Водогосподарські баланси і схеми комплексного використання вод.	18	1	4	12	1	Робота на лекції, О, ПЗ, РЗ, Д, ПКР, ТЕ, Р / 6
Тема 5. Охорона водних ресурсів.	16	1	2	12	1	Робота на лекції, О, ПЗ, С, Д, ПКР, ТЕ, Р / 6
Діагностична робота № 1						ДР/20
Разом за змістовим модулем 1	86	6	12	62	6	50
Змістовий модуль 2. Кадастр вод						
Тема 6. Історія становлення державного водного кадастру.	16	1	2	12	1	Робота на лекції О, ПЗ, С, ПКР, ТЕ, Р / 7,5
Тема 7. Державний водний кадастр: підземні води.	16	1	2	12	1	Робота на лекції, О, ПЗ, С, ПКР, ТЕ, Р / 7,5
Тема 8. Державний водний кадастр: поверхневі води.	16	1	2	12	1	Робота на лекції, О, ПЗ, С, ПКР, Р / 7,5
Тема 9. Кадастр використання водних ресурсів.	16	1	2	12	1	Робота на лекції, О, ПЗ, Д, РЗ, ПКР, ТЕ, Р / 7,5
Діагностична робота № 2						ДР/20
Разом за змістовим модулем 2	64	4	8	48	4	50
Усього годин	150	10	20	110	10	100

**Форми контролю:* поточне оцінювання (письмова контрольна робота (ПКР), тези (ТЕ), реферат (Р), тести (Т), дискусія (Д), розгляд ситуацій (РС), розв'язування задач (РЗ), виконання (ПЗ) та здача практичних завдань (О), семінари (С), діагностична робота (ДР)).

5. Завдання для самостійного опрацювання

Самостійна робота студентів включає опрацювання теоретичних основ лекційного матеріалу, вивчення окремих тем, питань, що не були розглянуті в курсі лекцій, підготовку до практичних занять, яка передбачає, зокрема, конспектування наукової і навчальної літератури, підготовку доповідей та рефератів, круглих столів, презентацій або написання тез доповідей.

Результати оформляються у формі реферату або шляхом публікації тез доповідей.

Текст має бути надрукований на принтері через 1,5 міжрядкових інтервали на одному боці аркуша білого паперу формату А4. Шрифт Times New Roman, 14 пт. Текст розміщується на сторінці, яка обмежується полями: ліве – 25 мм, нижнє, верхнє – 20 мм, праве – 15 мм. За обсягом реферат має складати 10-15 сторінок. Реферат починається з титульного аркуша, за ним розміщуються послідовно зміст, основний текст (схеми, таблиці, графіки, карти, завдання з підзаголовками відповідно до змісту роботи), список використаних джерел (не менше 10), посилання на джерело інформації – обов'язкове.

Ефективність самостійної роботи студента викладач виявляє на практичних заняттях, під час тематичного опитування, перевірки, рефератів, презентацій, тез доповідей тощо та відбиває в загальній оцінці за тему і змістовий модуль.

При вивченні курсу “Водокористування і кадастр вод” студентам пропонується самостійно опрацювати такі теми:

№ з/п	Назва теми, зміст роботи	Кількість годин
1	Водні ресурси, їх розміщення та облік. 1. Характеристика вимог учасників ВГК до водних об'єктів. 2. Недоліки та переваги різних схем промислового водопостачання. 3. Особливості формування безповоротного водоспоживання у промисловості.	14
2	Водний кодекс. 1. Показники ефективності використання води у промисловості. 2. Шляхи скорочення споживання води у промисловості. 3. Визначення коефіцієнту годинної нерівномірності водоспоживання.	12
3	Характеристика учасників водогосподарських комплексів. 1. Визначення безповоротного споживання води у комунальному господарстві. 2. Визначення водовідведення у комунальному господарстві. 3. Вимоги водного транспорту до водних об'єктів. 4. Приклади й особливості схем розташування рибних господарств.	12
4	Водогосподарські баланси і схеми комплексного використання вод. 1. Характеристика оцінок якості поливної води. 2. Характеристика й особливості джерел води для зрошення та обводнення. 3. Мета розробки «Схем використання та охорони водних ресурсів». 4. Показники оцінки антропогенного навантаження на басейн річки.	12
5	Охорона водних ресурсів. 1. Показники ступеня забруднення вод. 2. Процес самоочищення природних вод. 3. Нормативи органолептичних показників.	12
6	Історія становлення державного водного кадастру. 1. Умови скидання стічних вод у водні об'єкти. 2. Назвати заходи з охорони водних ресурсів від забруднення.	12

	3. Назвати основні джерела забруднення природних вод та їхня характеристика. 4. Класифікація природної води за різними ознаками.	
7	Державний водний кадастр: підземні води. 1. Назвати наслідки створення водосховищ. 2. Охарактеризувати функції Держкомгідромету з ведення ДВК. 3. Сформулювати основні проблеми функціонування АІС ДВК.	12
8	Державний водний кадастр: поверхневі води. 1. Система обліку використання вод. 2. Установи, що проводять державний облік використання вод. 3. Назвати джерела формування первинної інформації щодо використання водних ресурсів. 4. Охарактеризувати зміст першого водного кадастру.	12
9	Кадастр використання водних ресурсів. 1. Назвати серії другого водного кадастру. 2. Охарактеризувати основні розділи третього водного кадастру. 3. Охарактеризувати стадії моніторингу підземних вод. 4. Інформація бази даних АІС ДВК «Підземні води». 5. Охарактеризувати водогосподарські та гідрогеологічні райони України.	12
Разом		110

IV. Політика оцінювання

Політика викладача щодо студента

Для одержання високого рейтингу необхідно виконувати наступні умови:

- не пропускати навчальні заняття, не спізнюватися на них та не займатися сторонніми справами на заняттях;
- пропущені заняття можна відпрацьовувати у визначений час згідно графіка;
- чітко й вчасно виконувати навчальні завдання та завдання для самостійної роботи;
- виключати мобільний телефон під час занять і під час контролю знань;
- брати участь у контрольних заходах (поточний, підсумковий та контроль самостійної роботи);
- дотримуватися термінів, визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених курсом.

За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із деканатом та керівником курсу.

Політика щодо академічної доброчесності

Прослуховуючи цей курс, Ви погодились виконувати положення принципів академічної доброчесності:

- виконувати усі поточні завдання та контрольні роботи самостійно без допомоги сторонніх осіб;
- виконані завдання мають бути оригінальними дослідженнями чи міркуваннями;
- списування під час контрольних робіт, поточної перевірки знань, тестувань тощо (в т. ч. із використанням мобільних пристроїв) заборонено;
- надавати для оцінювання лише результати власної роботи;

- не вдаватися до кроків, що можуть нечесно покращити Ваші результати чи погіршити/покращити результати інших студентів;
- не публікувати відповіді на питання, що використовуються в рамках курсу для оцінювання знань студентів.

Виявлення ознак академічної недобросовісності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування, незалежно від масштабів плагіату чи обману.

Політика щодо дедлайнів та перескладання

Самостійно вивчати матеріал пропущеного заняття, за умов не виконання завдань практичних занять відпрацювати їх під керівництвом викладача та захистити у час передбачений графіком консультацій викладача.

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (до -25 %). Написання контрольних робіт відбувається лише раз, відповідно до встановленого терміну, або ж на наступному занятті за наявності у студента поважної причини щодо своєї відсутності.

V. Підсумковий контроль

Рейтингову кількість балів здобувача освіти формують бали, отримані за дві діагностичні роботи, які проводяться у формі відкритих питань та тестів (максимум – 40 балів) та виконання завдань тем змістових модулів (максимум – 60 балів).

До діагностичної роботи допускаються здобувачі освіти, які опрацювали весь обсяг теоретичного матеріалу у т.ч. і матеріал самостійно, виконали практичні роботи. Діагностичні роботи обов'язково включають матеріал, який передбачено до самостійного опрацювання студентами. Діагностична робота оцінюється в 20 балів.

Рейтинг студента з навчальної роботи визначається відповідно до «Положення про організацію контролю та оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти...» у Волинському національному університеті імені Лесі Українки.

Якщо у підсумку виконання усіх видів навчальної роботи з даного освітнього компоненту студент набирає не менше 60 балів, то вона може бути зарахована як підсумкова оцінка з курсу. У протилежному випадку всі отримані протягом семестру бали анулюються та студент складає залік під час ліквідації академічної заборгованості. Залікова оцінка визначається в балах (від 0 до 100) за результатами відповідей на питання до заліку. Питання теоретичні та складаються студентом усно.

Орієнтований перелік питань до заліку

1. Організаційна структура Держводгоспу України
2. Розкрити суть поняття менеджмент водокористування
3. Проаналізувати водогосподарські райони на території України
4. Завдання водного менеджменту
5. Державний водний кадастр та його розділи
6. Порядок складання водогосподарських балансів
7. Основні статті Водного кодексу України
8. Блок управління водними ресурсами
9. Особливості використання води та навантаження міського та сільського населення на водні ресурси в комунальному господарстві в сучасних умовах
10. Нормативна база водного кадастру
11. Поняття про водогосподарські комплекси, системи та водне господарство
12. Особливості використання води в промисловості та навантаження об'єму

- випуску промислової продукції на водні ресурси в сучасних умовах
13. Басейновий принцип управління водними ресурсами
 14. Формування та значення водогосподарських комплексів і систем
 15. Джерела вихідної інформації для складання паспортів річок
 16. Основні принципи в управлінні водними ресурсами
 17. Державний облік й використання водних ресурсів та його складові
 18. Особливості використання води та навантаження електростанцій на водні ресурси в сучасних умовах
 19. Водогосподарські баланси, їх види
 20. Основні принципи використання й охорони водних ресурсів
 21. Навантаження масивів зрошуваних земель й тваринницьких комплексів на водні ресурси в сучасних умовах
 22. Принципова схема і особливості формування регіонального водного кадастру
 23. Основні показники використання води
 24. Особливості використання водних ресурсів у сільському господарстві
 25. Зміст та інформаційне поновлення регіонального водного кадастру
 26. Класифікація водокористування за певними ознаками
 27. Оцінка використання водних ресурсів для потреб усіх галузей промисловості на сучасному рівні
 28. Державне планування раціонального використання й охорони водних ресурсів
 29. Схеми комплексного використання й охорони водних ресурсів
 30. Нормування антропогенного навантаження на водно-ресурсний потенціал

VI. Шкала оцінювання

Курс оцінюється за 100 бальною шкалою. Переведення балів внутрішньої 100 бальної шкали в національну шкалу здійснюється наступним чином:

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка
90–100	Зараховано
82–89	
75–81	
67–74	
60–66	
1–59	Незараховано (необхідне перескладання)

VII. Рекомендована література та Інтернет-ресурси

Основна література

1. Баранов К.В. Проблеми водокористування в агропромисловій сфері. *Якість води: біомедичні, технологічні, агропромислові і екологічні аспекти*: II Міжнародна науково-технічна конференція. Тернопіль, 2023. С. 105.
2. Ковшун Н. Система сталого водокористування: механізм та технології

управління: монографія. Київ, 2017. 298 с.

3. Мисковець І. Я., Мольчак Я. О. Сучасний став водокористування на Волині. *Актуальні проблеми дослідження довкілля: Матеріали X Міжнародної наукової конференції (Суми-Тростянець, 25-27 травня 2023 р.)*. 2023. С. 100-102

4. Стельмах В., Семенюк А. Використання прісної води у Волинській області *Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації: Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції: зб. наук. праць*. Переяслав, 2021. Вип. 77. С. 124-127.

5. Стельмах В.Ю. Структура та сучасний стан водопостачання в басейні Дніпра (в межах України). *Theory and practice of modern science: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the IV International Scientific and Theoretical Conference. October 28, 2022. Kraków, Republic of Poland: European Scientific Platform*. С. 190-192.

6. Про затвердження Порядку ведення державного водного кадастру: Постанова Кабінету Міністрів України від 08.04.1996 за № 413 // Зібрання постанов Уряду України. 1996. № 10 (редакція від 17.09.2020). Ст. 292.

7. Про затвердження Порядку користування землями водного фонду: Постанова Кабінету Міністрів України від 13.05.1996 за № 502 // Зібрання постанов Уряду України. 1996. № 11. Ст. 326.

8. Хільчевський В.К., Забокрицька М.Р., Стельмах В.Ю. Гідроекологічні аспекти водопостачання та водовідведення: навч. посібник. Київ: ДІА, 2023. 228 с.

Додаткова література

9. Водна Рамкова Директива ЄС 2000/60/ЄС. Основні терміни та їх визначення / EU Water Framework Directive 2000/60/EC. Definitions of Main Terms. Київ, 2006. 240 с.

10. Гопчак І.В., Басюк Т.О. Дослідження еколого-географічного стану водокористування в басейні річки Західний Буг. *Українська географія: сучасні виклики*. Зб. наук. праць у 3-х т. Київ, 2016. Т. III. С. 40–41.

11. Томільцева А.І., Яцик А.В., Мокін В.Б. Екологічні основи управління водними ресурсами : навч. посіб. Київ, 2017. 200 с.