

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

СИЛАБУС

вибіркового освітнього компонента

ОЗЕРА ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

підготовки бакалавра

Луцьк – 2025

**Силабус освітнього компонента «ОЗЕРА ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ»,
підготовки бакалавра**

Розробник: к.г.н., професор кафедри фізичної географії Мельнійчук М.М.

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми:  Забокрицька М. Р.

**Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри фізичної
географії**

протокол № 1 від 28 серпня 2025 р.

Завідувач кафедри:



Фесюк В. О.

I. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній ступінь	Характеристика освітнього компонента
Денна форма здобуття освіти	Е Природничі науки, математика та статистика, Е4 Науки про Землю, Гідрологія, Бакалавр	Вибіркова
Кількість кредитів / годин 150 / 5		Рік підготовки – 2
ІНДЗ: <u>немає</u>		Семестр – 3
		Лекції – 10 год.
		Практичні – 20 год.
		Самостійна робота – 110 год.
		Консультації – 10 год.
		Форма контролю: <u>залік</u>
Мова навчання	Українська	

II. Інформація про викладача

Викладач	Мельничук Михайло Михайлович
Науковий ступінь	кандидат географічних наук
Вчене звання	доцент
Посада	професор кафедри фізичної географії
Телефон	+380663973970
e-mail	melniichuk.mm@gmail.com
Дні занять	http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація освітнього компонента. Курс Озера Волинської області належить до вибірових дисциплін, забезпечує професійний розвиток здобувача III рівня вищої освіти та вивчення ним основних теоретико-методологічних засад озерознавства. В ході вивчення даної дисципліни бакалаври оволодіють сучасними методами та методикою вивчення озер, зокрема з географічних особливостей озер Волинської області, процесів формування озерних котловин та їх морфогенетичної типізації, водообміну озер, рівня води та його коливання, динамічних процесів в озерах, особливостями динамічних процесів, оптичних властивостей води озер, процесами теплового обміну, термодинамічним і льодовим режимом, седиментацією завислих речовин та структурою донних відкладів, формування сольового складу води озер, біотичною трансформацією властивостями і складом водних мас, гідрогеологічною структурою озер.

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

2. Мета і завдання освітнього компонента

Метою вивчення курсу Озера Волинської області є вивчення сучасного стану та гідрологічного режиму озер Волинської області, встановлення географічних закономірностей розвитку і функціонування природних гідроекосистем, прогноз їх стану і збереження на найближчу перспективу.

Основними завданнями освітнього компонента є: набуття вмінь проводити аналіз літературних і фондових джерел стану і режиму озер у Волинській області; формування у студентів знань про сучасні методи дослідження озер; освоєння сучасних методик кількісної та якісної оцінки стану озер Волинської області із застосуванням сучасних технологій; набуття вмінь оцінювати вплив господарської діяльності людини на озерні екосистеми; розгляд закономірностей географічного поширення озер і визначення їх регіональних (провінційних) особливостей на території Волинської області; освоєння методичних підходів оцінки їх природно-ресурсного потенціалу та перспектив їх використання; формування умінь проводити порівняльний аналіз стану озер і формування навичок обґрунтування охоронюваних водних об'єктів; визначення просторово-часових особливостей озерної седиментації і раціонального використання донних відкладів; прогнозування еволюційного розвитку озерних екосистем і перспектив господарського освоєння природно-ресурсного потенціалу озер Волинської області; формування умінь проведення батиметричної зйомки озер і прив'язки їх до державної опорної мережі; набуття вмінь комплексної Лімнологічної оцінки озер Волинської області.

3. Soft skills. Для освітнього компонента Гідрологія озер та водосховищ важливі не тільки фахові знання, але й розвиток Soft Skills, які допомагають працювати в команді, досліджувати та впроваджувати знання на практиці.

1. Комунікація та наукова дискусія

- вміння чітко пояснити результати досліджень колегам та нефакхівцям;
- ведення конструктивних дискусій та обговорень;
- підготовка коротких доповідей і презентацій.

2. Командна робота та співпраця

- участь у спільних польових дослідженнях;
- розподіл завдань у групі;
- повага до різних точок зору.

3. Критичне та аналітичне мислення

- аналіз даних спостережень і вимірювань;
- оцінка достовірності результатів;
- пошук альтернативних пояснень гідрологічних явищ.

4. Управління часом

- планування польових виїздів та лабораторних робіт;
- виконання завдань у визначені строки;
- баланс між практичною та теоретичною діяльністю.

5. Адаптивність та вирішення проблем

- реакція на непередбачувані зміни умов (погода, технічні проблеми);
- гнучкість у використанні різних методів дослідження;
- креативність у знаходженні рішень.

6. Етична та екологічна відповідальність

- усвідомлення важливості збереження водних ресурсів;
- дотримання правил безпеки та охорони природи під час досліджень;
- поважне ставлення до природного середовища.

7. Лідерство та ініціативність

- вміння організувати невелику групу для виконання завдань;
- пропонування нових ідей щодо методів досліджень;
- мотивація команди до досягнення результатів.

4. Структура освітнього компонента

№ з/п	Тема	Кількість годин, відведених на					
		Усього	Лекції	Практичні заняття	Самостійну роботу	Консультації	Форма контролю/ Бали
Змістовий модуль I. Озера як складні географічні системи							
1.	Озера – складні географічні системи. Форми і види зв'язків між структурними частинами озерної системи. Озера як компоненти ландшафтних комплексів. Озеро як своєрідна напівзамкнута система.	10	1	1	8		3
2.	Історія дослідження озер Волинської області. Вивчення озер з найдавніших часів. Дослідження озер польськими вченими з другої половини XVII століття. Дореволюційний період вивчення озер. Дослідження озер Волинської області в другій половині XX століття. Сучасні дослідження озер Волинської області.	10	1	1	8		3
3.	Геолого - геоморфологічні передумови формування озерних котловин Волинської області. Геологічні передумови формування озерних котловин озер Волинської області. Поширення четвертинних відкладів. Карстові процеси на теренах Волинської області. Карстові райони Волинської області. Геоморфологічні передумови формування озер Волинської області.	12	1	1	8	2	3
4.	Гідролого-кліматичні умови формування озер Волинської області. Особливості кліматичних умов Волинської області: тепловий режим, випаровування і випаровуваність, температурний режим, розподіл опадів. Річки Волинської області. Формування місцевого стоку. Водні ресурси регіону. Підземні води та водоносні горизонти.	12	1	1	8	2	3
5.	Ґрунтово-рослинний покрив Волинської області. Ґрунтовий покрив Волинської області. Заболочені та перезволожені землі. Рослинний покрив та ландшафти Волинської області.	11	1	2	8		6
6.	Антропогенний вплив на стан озер Волинської області. Реагування озер на зміни зовнішнього	13	1	2	10		6

	середовища. Антропогенне евтрофування: причини і наслідки. Вплив людини на водозбори. Вплив осушувальної меліорації на озерні системи. Динаміка мінералізації та компонентного складу озер під впливом людини. Спостереження за гідрохімічними показниками води озер Волинської області.						
Поточний контроль (захист практичних робіт)							24
Контрольна робота №1							10
Індивідуальна робота(реферат) №1							10
Разом за I змістовий модуль:		68	6	8	50	4	44
Змістовий модуль II. Загальні відомості про озера Волинської області							
7.	Загальні відомості про озера Волинської області. Кількість, площі та об'єми води озер Волинської області. Кількість та площі озер Волинської області за басейнами річок і градацією площ. Озерні ресурси Волинської області за адміністративними районами. Ресурси озер Волинської області.	12	1	2	8	1	6
8.	Морфолого-морфометричні особливості озерних улоговин озер Волинської області. Форми озерних котловин. Причетність озерних улоговин до тектонічних структур. Карстово-тектонічні та суфозійно-карстові озера. Заплавні озера. Визначення морфометричних показників озера (площа, ширина, довжина, глибина, об'єм, форма озерної котловини).	12	1	2	8	1	6
9.	Гідрологічний режим озер та формування водної маси озер Волинської області. Джерела живлення волинських озер. Співвідношення живлення і витрат води. Водний баланс озер. Річний стік. Режим рівнів озер Волинської області. Умовний водообмін озер. Динаміка водних мас озер Волинської області.	11	1	2	8		6
10.	Температурний і льодовий режим озер Волинської області. Температурний режим озер. Температурна стратифікація водних мас. Процес льодоутворення на озерах Волинської області. Теплозапаси та річний тепловий баланс озер Волинської області. Групи озер за характером температурного режиму.	9		1	8		3
11.	Гідрохімічні особливості озер Волинської області. Мінералізація води озер. Іонно-сольовий склад води озер Волинської області. Залежність гідрохімічного складу води озер від поверхневого та підземного притоку. Біогенний склад речовин озер. Чинники надходження, розподілу та використання газів у воді озер. Газовий режим озер. Активна реакція води. Окислюваність води.	10	1	1	8		3
12.	Органічний світ озер Волинської області. Загальна характеристика основних груп гідробіонтів і їх еколого-географічна характеристика. Продуценти, консументи, редуценти. Поняття про первинну продукцію. Харчові ланцюги. Особливості деструкції органічної речовини. Біологічна продуктивність озер. Фітопланктон. Основні групи фітопланктону. Біомаса фітопланктону як показник трофічного рівня	14		2	10	2	6

	водойми. Типізація водойм за рівнем розвитку фітопланктону. Зоопланктон і зообентос. Основні групи зоопланктону і бентосних організмів, особливості їх поширення в озерах. Реліктові форми. Типізація водойм за рівнем розвитку організмів. Вища водна рослинність. Основні групи макрофітів і закономірності їх поширення. Рідкісні та зникаючі види. Роль водної рослинності в круговороті речовини і енергії. Фітопланктон і макрофіти озера. Методи дослідження процесу заростання озер. Основні чинники заростання. Типізація озер за рівнем розвитку водної рослинності. Господарське використання водної рослинності. Рідкісні та зникаючі види. Методи дослідження процесу заростання. Нектон. Основні представники іхтіофауни і їх поширення в озерах. Іхтіологічна класифікація. Рибопродуктивність озер. Рибогосподарська використання озер. Акліматизація.						
13.	Найважливіші озера Волинської області. Найважливіші озера. Розподіл озер по басейнах річок Волинської області. Озерність території області.	14		2	10	2	6
Поточний контроль (захист практичних робіт)							36
Контрольна робота №2							10
Індивідуальна робота(реферат) №2							19
Разом за II змістовий модуль:		82	4	12	60	6	56
Усього годин		150	10	20	110	10	100

Теми практичних робіт

№ з/п	Теми	Кількість годин
1.	Практична робота № 1. Водойми суходолу та їх природні ресурси.	2
2.	Практична робота № 2 Дослідження озер Волинської області. Геологічні передумови формування озерних котловин озер Волинської області.	2
3.	Практична робота № 3. Гідролого - кліматичні умови формування озер Волинської області.	2
4.	Практична робота № 4. Побудова батиметричної карти котловини водойм Волинської області. Визначення річного водного балансу озер Волинської області.	2
5.	Практична робота № 5. Озерні ресурси Волинської області за адміністративними районами. Ресурси озер Волинської області.	2
6.	Практична робота № 6. Визначення морфометричних характеристик озер Волинської області	2
7.	Практична робота № 7. Органічний світ озер Волинської області.	2
8.	Практична робота № 8. Донні відклади Волинської області.	2
9.	Практична робота № 9. Гідрологічна структура озер	2
10.	Практична робота № 10. Оцінка природно-ресурсного потенціалу озер (аналіз таблиць) за «Довідник озер України».	2

5. Завдання для самостійного опрацювання

№ з/п	Тема	Кількість годин
1.	Озера як компоненти ландшафтних комплексів.	4
2.	Сучасні дослідження озер Волинської області.	4
3.	Геоморфологічні передумови формування озер Волинської області.	4
4.	Формування місцевого стоку.	4
5.	Водні ресурси регіону.	4
6.	Підземні води та водоносні горизонти.	4
7.	Заболочені та перезволожені землі.	4
8.	Рослинний покрив та ландшафти Волинської області.	4
9.	Вплив осушувальної меліорації на озерні системи.	4
10.	Динаміка мінералізації та компонентного складу озер під впливом людини.	4
11.	Кількість та площі озер Волинської області за басейнами річок і градацією площ.	4
12.	Озерні ресурси Волинської області за адміністративними районами.	4
13.	Ресурси озер Волинської області.	4
14.	Причетність озерних улоговин до тектонічних структур.	4
15.	Карстово-тектонічні та суфозійно-карстові озера. Заплавні озера.	4
16.	Заплавні озера.	4
17.	Умовний водообмін озер.	4
18.	Динаміка водних мас озер Волинської області.	4
19.	Теплозапаси та річний тепловий баланс озер Волинської області.	4
20.	Групи озер за характером температурного режиму.	4
21.	Чинники надходження, розподілу та використання газів у воді озер. Газовий режим озер. Активна реакція води.	4
22.	Типізація водойм за рівнем розвитку фітопланктону.	4
23.	Зоопланктон і зообентос озер. Реліктові форми.	4
24.	Основні групи зоопланктону і бентосних організмів, особливості їх поширення в озерах.	4
25.	Типізація водойм за рівнем розвитку організмів.	4
26.	Донні відклади озер Волинської області їх значення та використання	4
27.	Озерність території області.	3
28.	Моніторинг озер Волинської області. Раціональне використання озер Волинської області та їх збереження.	3
Разом:		110

IV. Політика оцінювання

Політика щодо організації навчання. У навчальному процесі застосовуються лекції з використанням мультимедійного проєктора, семінарські заняття, самостійна роботи.

Серед методик та форм навчання даного курсу слід визначити такі *методики викладання*: методика проблемного навчання; *форми навчання*: проблемні лекції та диспути, головна мета яких полягає розвитку у студентів логічного та самостійного осмислення додаткового матеріалу; *методики навчання*: презентації, індивідуальні науково-дослідні завдання, які готують студенти самостійно та презентують для присутніх.

Семінарські заняття включають такі напрями роботи: підготовку до

семінарських занять за вказаним планом; виконання контрольних питань-завдань; виконання завдань дослідницького характеру; огляд наукових публікацій за обраною проблематикою.

Мета проведення лекцій полягає у формуванні у студентів знань про найбільш загальні закономірності формування, поширення та функціонування озер і водосховищ на Землі; роль і значення озер і водосховищ у географічній оболонці; основні гідрологічні особливості, що характерні для озер і водосховищ; основні гідрологічні процеси у озерах і водосховищах різних типів із позицій фундаментальних законів фізики; основні методи вивчення водних об'єктів; розуміння практичної цінності вивчення гідрологічних процесів і режиму озер і водосховищ для раціонального використання їх ресурсів у народному господарстві та для вирішення завдань охорони природи.

Завдання самостійної роботи студентів вважаються виконаними, якщо вони: здані у визначені терміни; повністю виконані (розкривають мету та завдання ІНДЗ).

Консультації викладачем щодо виконання завдань самостійної роботи студентів проводяться згідно затвердженого графіку консультацій.

Політика щодо відвідування занять. Студенти зобов'язані відвідувати заняття в обов'язковому порядку та дотримуватися термінів, визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених курсом. У разі відсутності через хворобу, вони зобов'язані надати відповідну медичну довідку. Пропущені заняття слід відпрацьовувати під час консультацій. Студент повинен старанно виконувати завдання, брати активну участь у навчальному процесі.

Політика щодо академічної доброчесності. Вимоги до академічної доброчесності визначаються «Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників ВНУ ім. Лесі Українки», що розміщується на сайті університету за посиланням: <https://ra.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/Polozhennya-Antyplagiat.pdf>

Політика щодо виставлення балів. Загальна сума балів набраних за семестр може досягати максимально – 100 балів. З них, 52 бали - це поточний контроль (оцінювання на практичних заняттях). Максимальна оцінка за контрольні роботи – 30 балів та виконання двох самостійних робіт - 18. Обов'язково враховуються присутність та активність студента під час занять; недопустимо: наявність пропусків (без поважних причин, як-то хвороба) та запізнь на заняття, списування та плагіат, несвоєчасне виконання поставленого завдання.

Поточний контроль практичних занять коефіцієнт 0,5 (12x0,5=6 балів за тему) (мах = 60 балів)		Загальна кількість балів
Модуль 1		
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	

<i>T1</i>	<i>T2</i>	<i>T3</i>	<i>T4</i>	<i>T5</i>	<i>T6</i>	<i>T7</i>	<i>T8</i>	<i>T9</i>	<i>T8</i>	<i>T10</i>	<i>T11</i>	<i>T12</i>	
3	3	3	3	6	6	6	6	6	3	3	6	6	
24						36							
Контрольна робота 10 балів						Контрольна робота 10 балів							
Самостійної роботи (реферативний опис озер) 10 балів						Самостійної роботи (реферативний опис водосховищ) 10 балів							
44						56						100	

V. Підсумковий контроль

Форма контролю – залік за результатами виконання практичних робіт, контрольних робіт та виконання самостійних завдань.

Політика щодо виставлення балів. Залік виставляє за результатами поточної роботи за умови, що здобувач освіти виконав ті види навчальної роботи, які визначено силабусом ОК. У випадку, якщо здобувач освіти не відвідував окремі аудиторні заняття (з поважних причин), на консультаціях він має право відпрацювати пропущені заняття та добрати ту кількість балів, яку було визначено на пропущені теми.

У дату складання заліку викладач записує у відомість суму поточних балів, які здобувач освіти набрав під час поточної роботи (шкала від 0 до 100 балів). У випадку, якщо здобувач освіти протягом поточної роботи набрав менше як 60 балів, він складає залік під час ліквідації академічної заборгованості. У цьому випадку бали, набрані під час поточного оцінювання анулюються. Максимальна кількість балів на залік під час ліквідації академічної заборгованості, як правило, 100.

У день складання заліку за основною сесією заборонено проводити додаткові опитування здобувача освіти, а також здобувач освіти не має права доздавати будь-який вид робіт, передбачений силабусом освітнього компоненту («Положення про проведення практики здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки» Наказ №269-з від 26.06.2025 р.).

Питання для підсумкового контролю

1. Форми і види зв'язків між структурними частинами озерної системи.
2. Озера як компоненти ландшафтних комплексів. Озеро як своєрідна напівзамкнута система.
3. Вивчення озер з найдавніших часів.
4. Дослідження озер польськими вченими з другої половини XVII століття.
5. Дореволюційний період вивчення озер.
5. Дослідження озер Волинської області в другій половині XX століття.
7. Сучасні дослідження озер Волинської області.
8. Геологічні передумови формування озерних котловин озер Волинської області.

9. Поширення четвертинних відкладів.
10. Карстові процеси на теренах Волинської області. Карстові райони Волинської області.
11. Геоморфологічні передумови формування озер Волинської області.
12. Особливості кліматичних умов Волинської області: тепловий режим, випаровування і випаровуваність, температурний режим, розподіл опадів.
13. Річки Волинської області. Формування місцевого стоку. Водні ресурси регіону.
14. Підземні води та водоносні горизонти.
15. Ґрунтовий покрив Волинської області. Заболочені та перезволожені землі.
16. Рослинний покрив та ландшафти Волинської області.
17. Реагування озер на зміни зовнішнього середовища.
18. Антропогенне евтрофування: причини і наслідки. Вплив людини на водозбори.
19. Вплив осушувальної меліорації на озерні системи.
20. Динаміка мінералізації та компонентного складу озер під впливом людини.
21. Спостереження за гідрохімічними показниками води озер Волинської області.
22. Кількість, площі та об'єми води озер Волинської області.
23. Кількість та площі озер Волинської області за басейнами річок і градацією площ.
24. Озерні ресурси Волинської області за адміністративними районами.
25. Ресурси озер Волинської області.
26. Форми озерних котловин. Причетність озерних улоговин до тектонічних структур.
27. Карстово-тектонічні та суфозійно-карстові озера. Заплавні озера.
28. Визначення морфометричних показників озера (площа, ширина, довжина, глибина, об'єм, форма озерної котловини).
29. Джерела живлення волинських озер. Співвідношення живлення і витрат води.
30. Водний баланс озер. Річний стік. Режим рівнів озер Волинської області.
31. Умовний водообмін озер. Динаміка водних мас озер Волинської області.
32. Температурний режим озер. Температурна стратифікація водних мас.
33. Процес льодоутворення на озерах Волинської області.
34. Теплозапаси та річний тепловий баланс озер Волинської області. Групи озер за характером температурного режиму.
35. Мінералізація води озер. Іонно-сольовий склад води озер Волинської області.
36. Залежність гідрохімічного складу води озер від поверхневого та підземного притоку.
37. Біогенний склад речовин озер. Чинники надходження, розподілу та використання газів у воді озер.
38. Газовий режим озер. Активна реакція води. Окислюваність води.

39. Загальна характеристика основних груп гідробіонтів і їх еколого-географічна характеристика. Продуценти, консументи, редуценти.
40. Поняття про первинну продукцію. Харчові ланцюги.
41. Особливості деструкції органічної речовини. Біологічна продуктивність озер.
42. Фітопланктон озер. Основні групи фітопланктону. Біомаса фітопланктону як показник трофічного рівня водойми. Типізація водойм за рівнем розвитку фітопланктону.
43. Зоопланктон і зообентос. Основні групи зоопланктону і бентосних організмів, особливості їх поширення в озерах. Реліктові форми.
44. Типізація водойм за рівнем розвитку організмів.
45. Вища водна рослинність.
46. Основні групи макрофітів і закономірності їх поширення.
47. Рідкісні та зникаючі види. Роль водної рослинності в круговороті речовини і енергії.
48. Фітопланктон і макрофіти озера.
49. Методи дослідження процесу заростання озер.
50. Основні чинники заростання озер.
51. Типізація озер за рівнем розвитку водної рослинності.
52. Господарське використання водної рослинності. Рідкісні та зникаючі види.
53. Методи дослідження процесу заростання.
54. Нектон. Основні представники іхтіофауни і їх поширення в озерах.
55. Іхтіологічна класифікація в озерах Волинської області.
56. Рибопродуктивність озер.
57. Рибогосподарська використання озер. Акліматизація.
58. Найважливіші озера Волинської області.
59. Розподіл озер по басейнах річок Волинської області.
60. Озерність території Волинської області.

VI. Шкала оцінювання (національна та ECTS)

Оцінка в балах	Лінгвистична 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. Мельнійчук М.М., Білецький Ю.В. Методи прикладних досліджень. Методичні рекомендації до проведення практичних занять. Луцьк, 2020. 168 с.
2. Мельнійчук М.М., Горбач В.В. Особливості формування гідрографічної мережі Волинської області з урахуванням геолого-

геоморфологічної будови. Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень. Луцьк: Вежа-Друк, 2019. С. 124-126

3. Забоклицька М.Р., Мельничук М.М., Саванюк С.А Основні проблеми забруднення екосистеми волинського озера Небушко Актуальні проблеми регіональних досліджень : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конференції (м. Луцьк, 12–13 грудня 2019 р.) / за ред. В. Й. Лажніка. Луцьк : Вежа-Друк, 2019. С. 375-380

4. Мельничук М.М., Коваль О.В. Сезонна динаміка температу-рного режиму Білоозерського масиву Рівненського природного заповідника Географія та туризм: наук. зб. Київ, 2019. Вип. 54. С. 92-99.

5. Мельничук М.М., Поторась О. В Природні особливості озер для туризму та рекреації у Маневицькому районі Волинської області Весняні наукові читання 2020. Вінниця, 2020. С. 40-43.

6. Мельничук М.М., Поторась О. В Значення озер для розвитку туризму Ковельського району Волинської області The 7 th International scientific and practical conference “Science, society, education: topical issues and development prospects” (June 7-9, 2020) SPC “Sci-conf.com.ua”, Kharkiv, Ukraine. 2020. 1023 p. С. 460-462.

7. Мельничук М.М., Горбач В.В., Горбач Л.В. Особливості використання водних ресурсів Волинської області та їх екологічний стан у сучасних умовах Вісник Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна, серія «Геологія. Географія. Екологія». Харків, 2021. Вип. №54 С.306-315 <http://journals.uran.ua/geoeco>, <https://orcid.org/0000-0002-7258-2869>. (Web of Science).

8. Mykhailo Melnyichuk, Oleksandr Koval Climatic features of the Biloozerskyi array of the Rivne nature reserve Theoretical and practical aspects of the development of the European Research Area: monograph /edited by authors. 4th ed. – Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2020. 354 p. С.43-68.

9. Мельничук М.М., Токарчук І. В., Горбач В. В Гідрологічна характеристика басейну Прип'яті в межах Волинської області Матеріали XVI Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень» (17 травня 2022 року). Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2022. 1 електрон. опт. диск (CD-ROM). Об'єм даних 9,77 Мб. ISBN 978-966-600-734-9 С.130-133.

10. Мельничук М. М., Карпюк З. К., Чижевська Л. Т., Мельник О. В., Ковальчук С. І., Качаровський Р. Є., Антипюк О. В. Рекреаційний потенціал озерних комплексів об'єктів ПЗФ Камінь-Каширського району Волинської області. Moderní Aspekty Vědy: mezinárodní kolektivní monografie. Praha, 2023. Vol. XXXII. § 13.2. S. 522–539. <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/22401>

11. Мельничук М. М., Мельник О.В., Ковальчук С. І. Озеро Чахове – рекреаційний об'єкт Шацької ТГ Волинської області. *Проблеми та перспективи розвитку науки, освіти і технологій в XXI столітті* : у 3 ч. : збірник тез доповідей міжнар. наук.-практ. конф. (Ізмаїл, 27 січня 2023 р.). Ізмаїл: ЦФЕНД, 2023. Ч. 3. С.38–40. <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/21913>

12. Мельничук М.М., Мельник О.В., Стельмах В Ю., Полянський С. В., Качаровський Р. Є. Озеро Рогізне – важливий рекреаційний об'єкт

Любешівської ТГ Волинської області. *Сучасні тенденції та перспективи розвитку науки, освіти та технологій* (м. Житомир, 10 квітня 2023 р.) : збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції. Житомир, 2023. С.65-67.

13. Мельник О.В., Мельнійчук М. М., Мельник Н.В., Стельмах В. Ю., Ковальчук С. І., Качаровський Р. Є. Озерні комплекси ПЗФ як важливі рекреаційні об'єкти Маневицької ТГ Волинської області. *Progressive research in the modern world. матер.* V Міжнар. наук.-практи. конф. 01-03 лютого 2023 року зб. наук. праць. Бостон, США 2023. С.254-260. <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/21872> Stanley Dodson, Introduction to Limnology (2005), ISBN 0-07-287935-1

14. Стельмах В.Ю., Мельнійчук М.М. Гідрографія України: <https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/20895>

15. Stelmakh, V.; Melniichuk, M.; Melnyk, O.; Tokarchuk, I. Hydro-ecological State of Ukrainian Water Bodies Under the Influence of Military Actions. *Rocznik Ochrona Środowiska*. 2023, 25, 174-187. <https://doi.org/10.54740/ros.2023.017> (ICI World of Journals, Scopus, ISI Web of Science (WoS), PBN/POL-Index.).

16. Яцков М. В., Гопчак І. В., Калько А. Д., Мельнійчук М. М., Смілий П. М., Басюк Т. О. Еколого-географічні аспекти оцінки річкових басейнів. Монографія. Рівне : ВСП «Рівненський технічний фаховий коледж НУВГП», 2023. 217 с;

17. Мельнійчук М.М., Токарчук І.В., Мазур І.Р. Гуц В.І. Водосховища Волинської області та їх господарське використання. Scientific multidisciplinary monograph "Theory and practice in the context of modern science". Recommended for printing and publication on the Internet (Decision No 09-2025/1) www.isst.co.ua/ Оpubліковано Primedia eLaunch: <http://primediaelaunch.com> С. 290-304

18. Мельнійчук М.М., Токарчук І.В., Мазур І.Р. Сучасний стан та перспективи використання мінеральних вод Рівненщини. The decision of the Organizing Committee of the conference "Modern systems of science and education in the USA, EU and other countries '2025" No 29 on January 21, 2025. P.49-54

19. Мельнійчук М.М., Токарчук І.В., Мазур І.Р. Особливості використання підземних вод Волинської області. SWorld & D.A. Tsenov Academy of Economics *Svishtov, Bulgaria* e-mail: editor@sworldjournal.com, <https://www.sworldjournal.com/index.php/swj/article/view/swj29-02-042025>. P.28-36

Інтернет ресурси

1. <https://www.jlimnol.it/index.php/jlimnol/issue/archive>
2. <https://www.schweizerbart.de/journals/fal>
3. https://www.youtube.com/watch?v=FU8m_yTLw_8
4. 10 найкрасивіших озер України
5. <https://www.unian.ua> › longrids
6. https://geoknigi.com/view_stat.php?id=