

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

СИЛАБУС

нормативного освітнього компонента

МЕТЕОРОЛОГІЯ ТА КЛІМАТОЛОГІЯ

підготовки бакалавра

спеціальності 103 Науки про Землю

освітньо-професійної програми Гідрологія

Луцьк – 2023

Силабус нормативного освітнього компонента Метеорологія та кліматологія підготовки бакалавра, галузі знань 10 Природничі науки, спеціальності 103 Науки про Землю, освітньої програми Гідрологія

Розробник: Нетробчук І. М., канд. геогр. наук, доц. кафедри фізичної географії

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми:  Забокрицька М. Р.

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри фізичної географії

Протокол № 1 від 29 серпня 2029 р.

Завідувач кафедри



Фесюк В. О.

1. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Денна форма навчання	10 Природничі науки 103 Науки про Землю Гідрологія Бакалавр	Нормативна
Кількість годин/кредитів 150/5		Рік навчання – 1
		Семестр – 2-й
		Лекції – 34 год
		Практичні – 0 год
ІНДЗ: <u>немає</u>		Лабораторні – 42 год
		Самостійна робота – 64 год
		Консультація – 10 год
Мова навчання		Форма контролю: іспит
		Українська

II. Інформація про викладача

Викладач Нетробчук Ірина Марківна

Науковий ступінь Кандидат географічних наук

Вчене звання Доцент

Посада Доцент кафедри фізичної географії

Профайл <https://vnu.edu.ua/uk/personal/netrobchuk-irina-markivna>

Телефон +380667302292

e-mail netrobchuk.iryana.@vnu.edu.ua; iryana-nim@ukr.net,

Дні занять <http://94.130.69.82/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

Консультації Очні консультації: 2 академічні години кожену середу 13.25-14.45, аудиторія 618, за потреби on-line

Дистанційний курс на платформі Moodle <http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=593>

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація освітнього компонента. Курс Метеорологія та кліматологія є нормативним і входить до циклу професійної підготовки. Він спрямований на формування у здобувачів базових знань про основні атмосферні процеси і явища, закономірності формування погоди і клімату, та їх впливу на стан інших геосфер.

2. Пререквізити і постреквізити освітнього компонента.

Пререквізити:

– загальне землезнавство (здатність застосовувати знання процесів і явищ, що проходять у географічній оболонці, а також розуміння астрономічних умов розвитку географічної оболонки, розуміння рухів Землі

у Всесвіті та їхній вплив на розвиток географічної оболонки);

– *хімія і фізика геосфер* (здатність розуміти суть хімічних процесів взаємодії між хімічними елементами та їх сполуками, які лежать в основі розподілу сполук та їх відносного вмісту в геосферах, а також геохімічної міграції; здатність розуміти суть фізичних процесів та явищ, які лежать в основі географічних процесів та явищ: дифузії, масопереносу, тепло-, масо-, енергообміну тощо);

– *інформаційні технології, ГІС і дистанційне зондування Землі* (здатність застосовувати розрахункові можливості сучасних персональних комп'ютерів та пакетів прикладних програм (MS Office, Statistica, Golden Software Surfer) для проведення математичних розрахунків та графічних побудов з метою аналізу та оцінки залежностей між географічними явищами та процесами);

– *геологія загальна та історична* (здатність застосовувати знання про літосферу, її склад, структуру, властивості, історію розвитку, геологічні процеси для розуміння суті географічних процесів та їх моделювання);

– *гідрологія* (здатність застосовувати знання про гідросферу, її склад, структуру, властивості, значення гідросфери для планети та життя для розуміння суті гідрологічних процесів та їх моделювання);

Постреквізити: гідрологія, геоморфологія та палеогеографія, ґрунтознавство з основами географії ґрунтів, гідробіологія, гідрографія України, гідрохімія, гідрохімія Світового океану, океанологія, управління водними ресурсами, водні ресурси України, руслові процеси.

3. Мета і завдання освітнього компонента

Метою вивчення освітнього компонента Метеорологія і кліматологія є формування у здобувачів знань про основні атмосферні процеси і явища, що формують метеорологічний, кліматичний та екологічний стан планети та окремих її регіонів.

Завдання освітнього компонента є створення цілісних уявлень, образів атмосферних явищ і процесів, що ґрунтуються на комплексному підході до вивчення географічних аспектів взаємодії природних компонентів в їх єдності та взаємозв'язку. Останні сприятимуть розширенню загального наукового світогляду здобувачів та набуванню ними необхідних професійних навиків.

4. Результати навчання (компетентності)

До кінця навчання студенти набудуть такі компетентності:

Інтегральна

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

Загальні

ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК11. Прагнення до збереження природного навколишнього середовища.

Фахові

ФК1. Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексу природну систему.

ФК2. Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер.

ФК3. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.

ФК4. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер.

ФК5. Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер.

ФК6. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.

ФК7. Здатність проводити моніторинг природних процесів.

ФК8. Здатність самостійно досліджувати природні матеріали (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати.

ФК9. Здатність до планування, організації та проведення досліджень і підготовки звітності.

ФК10. Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у геосферах, їх властивості та притаманні їм процеси.

5. Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Усього	у тому числі				
		Лекції	Лаб.	Конс.	Сам. роб.	*Форма контролю/ Бали
Змістовий модуль 1. Метеорологія						
<i>Тема 1.</i> Предмет, методи і зміст метеорології та кліматології	5	2	-	-	3	-
<i>Тема 2.</i> Склад повітря та будова атмосфери	7	2	2	-	3	ПО за лаб. р. 1,5 бала

Тема 3. Радіаційний та тепловий режим кліматичної системи	11	2	4	2	3	ПО 3 бали РЗ 10 балів
Тема 4. Підстильна поверхня та її кліматоутворювальне значення	7	2	2	-	3	ПО 1,5 бала
Тема 5. Термічний режим тропосфери	13	2	6	2	3	ПО 4,5 бали РЗ 10 балів
Тема 6. Вологообіг та його вплив на клімат	11	2	2	4	3	ПО 1,5 бали РЗ 10 балів
Тема 7. Хмари й тумани	7	2	2	-	3	ПО 1,5 бали
Тема 8. Опади й атмосферна електрика	8	2	2	-	4	ПО 1,5 бали
Тема 9. Баричне поле й вітер	14	2	6	2	4	ПО 4,5 бали РЗ 10 балів
Тема 10. Типи повітряних мас і кліматологічні фронти	7	2	2	-	3	ПО 1,5 бали
Тема 11. Загальна циркуляція атмосфери та океану	8	2	2	-	4	ПО 1,5 бали
Тема 12. Великомасштабні термодинамічні взаємодії в системі океан-атмосфера	10	4	2	-	4	ПО 1,5 бали
МКР 1						40 балів
Разом за змістовим модулем 1	120	26	26	10	58	ПО - 24 бали РЗ - 10 балів МКР №1 - 40 балів Кількість балів за модуль 1 - 74
Змістовий модуль 2. Кліматологія						
Тема 13. Кліматична система та кліматоутворювальні фактори	8	2	2	-	4	ПО 1,5 бали
Тема 14. Класифікація кліматів	10	-	4	-	6	ПО 1,5 бали
Тема 15. Мезо- та мікроклімат. - Острови тепла у містах.	8	2	2	-	4	ПО 1,5 бали
Тема 16. Зміни і коливання клімату в історії Землі	8	2	-	-	6	-
Тема 17. Вплив змін клімату на водний режим річок та різні сфери діяльності людини	8	2	2	-	4	ПО 1,5 бали
Види підсумкових робіт (за потреби, на розсуд викладача, кафедри)						Бал

Модульна контрольна робота № 1						40
Модульна контрольна робота № 2						20
Самостійна робота						10
ПО на лабораторних заняттях						30
Усього годин/Балів	150	34	42	10	64	100

*Форма контролю: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, ТР – тренінг, РЗ/К – розв’язування задач / кейсів, ІНДЗ / ІРС – індивідуальне завдання / індивідуальна робота студента, РМГ – робота в малих групах, поточне оцінювання (ПО) на лабораторних заняттях, МКР / КР – модульна контрольна робота/ контрольна робота, Р – реферат, а також аналітична записка, аналітичне есе, аналіз твору тощо.

6. Завдання для самостійного опрацювання

Опрацювавши самостійно, нижче подані теми на розв’язування задач під керівництвом викладача під час занять, а також згідно графіка консультацій, студенти на занятті упродовж 15-20 хв пишуть самостійну роботу.

Тема

1. Визначення показників сонячної радіації
2. Тепловий режим атмосфери
3. Визначення показників вологості повітря
4. Визначення змін атмосферного тиску з висотою

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;
- 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, модульний, підсумковий та контроль самостійної роботи).

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 підсумковий контроль самостійно без допомоги сторонніх осіб;
- списування під час контрольних заходів (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.

Політика щодо дедлайнів та перескладання

Загальна оцінка за курс складається як алгебраїчна сума оцінок за кожен з трьох модулів, тобто на основі отриманих результатів поточного контролю (ПК) та підсумкового контролю знань (екзамену).

Об'єктом оцінювання знань здобувачем є програмний матеріал освітньої компоненти, засвоєння якого відповідно перевіряється під час поточного контролю і на іспиті. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та освоєння певного матеріалу, здатності осмислити зміст теми чи розділу, умінь публічно чи письмово представляти певний матеріал.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лабораторних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача до виконання конкретної роботи. Поточний контроль реалізується у формі опитування, виступів на лабораторних заняттях, перевірки результатів виконання лабораторних завдань, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого на самостійне опрацювання студентом і розв'язування розрахункових задач, що пояснюються на консультаціях.

При контролі виконання завдань для самостійного опрацювання та розв'язку задач оцінці підлягає: самостійне опрацювання тем загалом і окремих питань; вміння розв'язувати розрахункові задачі; написання рефератів тощо.

При виконанні модульних (контрольних) завдань оцінці підлягають теоретичні знання та практичні навички, яких набули здобувачі після опанування певного модулю. Модульний контроль проводиться у формі тестів і розв'язуванні розрахункових задач під час проведення контрольних робіт.

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою ECTS. На оцінку завдань модуля 1 відводиться 30 балів, модуля 2 – 10 балів, модуля 3 – 60 балів.

Критерії оцінювання

Оцінювання лабораторних робіт кожного змістового модуля здійснюється за 1,5-бальною шкалою. Загальна кількість тем лабораторних робіт першого модуля становить 20, з них 16 тем відноситься до першого змістового модуля та 4 теми – до другого. Обчислюється накопичена сума балів за виконання і здачу робіт, яка не може перевищувати 30 балів.

Усні відповіді оцінюються за такими критеріями:

1 бал – відповідь більш-менш логічна, структурована на основі прочитаної лекції; спостерігається відтворення заученого матеріалу без усвідомлення його суті, розуміння і розкриття лише окремих позицій.

2 бали – відповідь чітка, структурована, логічна; включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції

та кількох підручників; аргументоване посилання на додаткові наукові джерела, спеціальну літературу, власні наукові доробки; наведення власних прикладів; порівняльний аналіз.

Оцінка за виконання самостійної роботи, тобто модуля 2 обчислюється як середнє значення за розв'язування задач з 4 тем, здобутих студентом знань і навиків під час консультацій та самостійного опрацювання. Кожна тема самостійної роботи оцінюється в 10 балів.

Проміжний контроль (модульна контрольна робота), тобто модуль 3 проводиться письмово. Модульна контрольна робота (МКР №1) передбачає розв'язування 40 тестових завдань, МКР № 2 – 20 завдань, що складаються на основі лекційного курсу, лабораторних робіт і питань, які виносяться на самостійне опрацювання. Правильне розв'язування тестового завдання оцінюється в 1 бал. Отже, максимальну кількість балів, яку студент може отримати за одну модульну контрольну роботу – становить 40 балів, а за другу – 20. Отже, загалом здобувач отримує 60 балів за дві модульні контрольні роботи.

Неформальна освіта при викладанні освітнього компонента

Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здійснюється відповідно до Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки (<https://is.gd/d7mD4F>)

Сертифікати участі у майстер-класах (семінарах, онлайн-курсах тощо) на тематику, яка відповідає темам курсу ОК, є достатньою підставою для зарахування відповідних тем.

V. Підсумковий контроль

Підсумковий контроль проходить у вигляді іспиту. **Підсумкова оцінка** складається з поточної підсумкової оцінки (максимум – 40 балів) і контрольної модульної оцінки (максимум – 60 балів).

Оцінювання здійснюється відповідно до чинного Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки (<https://is.gd/eC82Pn>).

Якщо у підсумку виконання всіх видів навчальної роботи (лабораторних робіт та самостійної роботи, модульних контрольних робіт) з даного освітнього компонента здобувач набирає більше 75 балів, то, за згодою здобувача, вона може бути зарахована як підсумкова оцінка з освітнього компонента. У випадку незадовільної поточної семестрової оцінки, або за бажанням підвищити рейтинг, студент складає іспит. При цьому бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються.

Екзаменаційна оцінка визначається в балах (від 0 до 60) за

результатами виконання екзаменаційних завдань. На іспит виноситься розгляд 3 питань (усно), кожне з яких оцінюється у 12 балів, розв'язок задач (12 балів), будова приладів (12 балів). Загалом здобувач за іспит набирає 60 балів до яких додаються результати оцінювання за поточний контроль (40 балів).

До іспиту не допускається здобувач вищої освіти, який набрав менше ніж 20 балів за навчальну роботу впродовж семестру, не виконав і не здав усі практичні завдання, не відвідував без поважних причин більшу частину лекцій.

У випадку непередбачуваних подій в країні (COVID-19, війна, тощо) навчання проходитиме on-line на дистанцій платформі Moodle <http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=593>. У зв'язку з цим передбачено виконання МКР та складання іспиту письмово на цьому електронному ресурсі.

Перелік питань для іспиту

1. Визначення кліматології та метеорології.
2. Характеристика атмосферних шарів.
3. Сонячна радіація та її складові. Види сонячної радіації.
4. Радіаційний баланс земної поверхні.
5. Теплообіг. Вологообіг. Атмосферна циркуляція.
6. Види місцевої циркуляції.
7. Методи спостереження та експеримент у метеорології.
8. Водяна пара в атмосфері.
9. Відносна вологість повітря.
10. Абсолютна вологість повітря.
11. Умови утворення опадів.
12. Види, режим опадів.
13. Тривалість та інтенсивність опадів.
14. Рідкі й тверді домішки в атмосфері.
15. Серпанок, хмари, туман.
16. Атмосферний тиск. Суть і застосування барометричної формули. Баричний ступінь.
17. Середній розподіл атмосферного тиску з висотою.
18. Вертикальний розподіл температури.
19. Вітер й турбулентність.
20. Адіабатичні процеси. Сухо- та воло адіабатичний процес і сухо- та вологадіабатичний градієнт.
21. Стратифікація атмосфери, її типи.
22. Процеси нагрівання й охолодження повітря.
23. Тепловий режим приземного і граничного шарів атмосфери.
24. Добовий і річний хід температури повітря.
25. Річна амплітуда температури повітря.
26. Континентальність клімату.
27. Неперіодичні і міждобові зміни температури повітря.

28. Конвекція. Інверсія в тропосфері, її типи.
29. Температура широтних кіл.
30. Зміни температури з висотою у граничному шарі атмосфери.
31. Вплив суші та моря на географічний розподіл температури.
32. Закони Фур'є.
33. Добовий і річний хід температури на поверхні ґрунту.
34. Поширення температурних коливань у глибину ґрунту.
35. Теплообмін у ґрунтах і водоймах.
36. Вплив рослинного і снігового покриву на температуру ґрунту.
37. Повітряні маси, їх властивості та трансформація.
38. Атмосферні фронти.
39. Умови утворення і дія пасатів. Погода пасатів. Антипасати.
40. Внутрітропічна зона конвергенції.
41. Мусони. Тропічні мусони.
42. Тропічні циклони, їх утворення і рух. Погода тропічних циклонів.
43. Позатропічні циклони, їх рух і погода в них.
44. Антициклони.
45. Позатропічні мусони.
46. Місцеві вітри (бризи, гірсько-долинні вітри, льодовикові вітри, фьорд-бора, шквали, тромби).
47. Основні закономірності просторового розподілу характеристик вологості.
48. Просторовий розподіл хмарності.
49. Клімат та чинники його формування
50. Класифікація кліматів Кеппена.
50. Класифікація кліматів Б. П. Алісова.
51. Класифікація кліматів за Бергом.
52. Характеристика кліматичних поясів Земної кулі.
53. Зміни і коливання клімату за геологічний та історичний часи.
54. Природні й антропогенні чинники змін клімату.

VI. Шкала оцінювання

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

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	пояснення
90–100	Відмінно	A	відмінне виконання
82–89	Дуже добре	B	вище середнього рівня
75–81	Добре	C	загалом хороша робота
67–74	Задовільно	D	непогано

60–66	Достатньо	Е	виконання відповідає мінімальним критеріям
1–59	Незадовільно	Fx	необхідне перескладання

VII. Рекомендована література та Інтернет-ресурси

Методичне забезпечення курсу

1. Атлас хмар : наочний посібник / уклад.: І. М. Нетробчук, В. В. Горбач. Луцьк : Вежа-Друк, 2019. 70 с.
2. Вимірювання метеорологічних величин : наочний посібник / уклад.: Ірина Нетробчук. Луцьк : Вежа-Друк, 2015. 128 с.
3. Нетробчук І. М. Метеорологія та кліматологія : конспект лекцій. Луцьк : Вежа-Друк, 2019. 108 с.
4. Нетробчук І. М. Метеорологія та кліматологія : мет. рек. до лабораторних робіт. Луцьк : Вежа-Друк, 2019. 60 с.
5. Нетробчук І. М. Метеорологія та кліматологія : мет. реком. до сам. роб. Луцьк : Вежа-Друк, 2019. 40 с.
6. Польова практика з метеорології та кліматології: методичні рекомендації для студентів географічного факультету / уклад.: І. М. Нетробчук. Луцьк, 2017. 105 с.

Основна література:

7. Антонов В. С. Короткий курс загальної метеорології : навч. посіб. Чернівці: Рута, 2004. 336 с.
8. Вальчук-Оркуша О. М., Ситник О. І. Метеорологія з основами кліматології : навч. посіб. Умань : ВПЦ «Візаві», 2015. 224 с. URL: http://library.vspu.edu.ua/polki/akredit/kaf_3/valchuk5.pdf
9. Метеорологія та кліматологія: текст лекцій / уклад.: М. В. Сарапіна. Харків : НУЦЗУ, 2016. 207 с.
10. Методичні вказівки «Довідкові дані з клімату України» / уклад.: О. І. Галік, Т. О. Басюк. Рівне: НУВГП, 2014. 158 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/591/1/01-03-16.pdf>
11. Метеорологія і кліматологія. Частина I та II. / В. О. Тюленева. Суми : СумДУ, 2006. 141 с. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/2418/1/m760.pdf>

Додаткова література:

12. Атлас вчителя / відп. ред. В. В. Молочко. К. : ДНВП «Картографія», 2010. С. 46–50.
13. Мальований М. С., Боярин М. В., Бедункова О. О., Нетробчук І. М., Волошин В. У. Вплив кліматичних змін на водний режим річок Волинської області. *Вісник НУВГП. Серія «Сільськогосподарські науки»*. Випуск 1 (101). 2023. С. 150 – 164.
14. Практикум з курсу «Метеорологія та кліматологія» : навч. посіб. для студ. геогр. ф-ту / уклад.: І. М. Нетробчук. Луцьк : Вол. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2011. 180 с. (Посібники та підручники ВНУ імені Лесі Українки).

15. Нетробчук І. М., Вдовичук І. І. Мікрокліматичні особливості міста Луцьк. *Науковий вісник Східноєвропейського національного університету ім. Лесі Українки. Серія «Географічні науки»*. 2017. № 9 (358). С. 15-22.

16. Нетробчук І. М., Недбайло Д. Р., Лапюк С. В. Температурні аномалії влітку в місті Луцьку Волинської області. *Економіка міста та урбаністика: матеріали Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф., 23 березня 2018 р. К. : КНЕУ, 2018. С. 157-162.*

17. Нетробчук І., Трофимук Т. Маршрутні мікрокліматичні спостереження у місті Луцьку під час проходження польової практики. *Суспільно-географічні чинники розвитку регіонів : матеріали II Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конференції, м. Луцьк, 19–20 квітня 2018 р. / за ред. Ю. М. Барського, С. О. Пугача. Луцьк, 2018. С.108-111.*

18. Нетробчук І. М. Оцінка кліматичних рекреаційних ресурсів Шацького національного природного парку. *Рельєф і клімат : матеріали II Міжнародної конференції, м. Чернівці, 26-28 вересня 2018 р. / Чернівецький нац. ун-т. Чернівці, 2018. С. 79-80.*

19. Нетробчук І. М. Рекреаційні властивості клімату і рельєфу Шацького національного природного парку. *Науковий вісник Чернівецького університету. Серія «Географія»*. 2018. Вип. 803. С. 110-115

20. Нетробчук І. М., Горбач В. В. Мікрокліматичні спостереження у місті Луцьку та його околицях. *Сучасна наука та освіта Волині : мат. наук.-практ. конф., м. Володимир-Волинський, 22 листопада 2018 р. / упоряд. гол. ред. Б. Є. Жулковський. Луцьк, 2018. С. 251-255.*

21. Нетробчук І. М., Семенюк Р. І. Спостереження за станом погоди поблизу заплави річки Сапалаївка міста Луцька під час проходження навчальної польової практики з курсу «Метеорологія та кліматологія». *Шості Сумські наукові географічні читання : матеріали Всеукраїнської наукової конференції, м. Суми, 15-17 жовтня 2021. / СумДПУ імені А. С. Макаренка. Суми, 2021. С. 64-67.*

22. Нетробчук І. М., Лівик М. Р. Вплив кліматичних змін на вирощування сільськогосподарських культур у Волинському Поліссі. *Українське Полісся: проблеми та тренди сучасного розвитку: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Ніжин, 10-11 лютого 2022 р. / Ніжинський держ. ун-т ім. Гоголя. Ніжин, 2022. С. 106-110.*

23. Нетробчук І. М., Октисюк А. М. Аналіз погоди на метеостанції Любешів Волинської області під час проходження навчальної практики з курсу «Метеорологія і кліматологія». *Наука, освіта, технології і суспільство: світові тенденції та регіональний аспект збірник тез доповідей міжнар. наук.-практ. конф. (Рівне, 11 січня 2023 р.). : у 3 ч. Рівне : ЦФЕНД, 2023. Ч.3. С.59–61.*

24. Валентина Стельмах, Ірина Нетробчук. Особливості формування «острову тепла» над містом Нововолинськ та шляхи оптимізації

мікрокліматичних змін. *Наукові записки ТНПУ імені Володимира Гнатюка*. Серія: географія. Тернопіль: СМП «Тайп». № 1 (випуск 54). 2023. С. 23-32.

25. Nekos, A. N., Boiaryn, M. V., & Netrobchuk, I. M. (2022). Global climate change – are there regional implications? Paper presented at the *16th International Conference Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment*, Nov 2022, Volume 2022. P.1-5.