

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ А. С. МАКАРЕНКА**

Проректор з науково-педагогічної роботи
_____ **Ольга КУДРІНА**
« _____ » _____ **2022 р.**

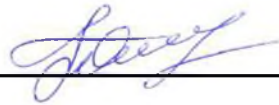
РІЧНИЙ ЗВІТ З НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ
(для наукової атестації ЗВО
за наказом Міністерства освіти і науки України № 338 від 12.30.2019 р.)

кафедри БІОЛОГІЇ ТА МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ

ЗА 2022 РІК

Ухвалено на засіданні кафедри біології та методики навчання біології
від «14» грудня 2022 р. протокол № 7

Завідувач кафедри

_____ 

Юлія ЛИТВИНЕНКО

_____ **Валентина ДЕМЧЕНКО**
_____ **Наталія ЛЕБІДЬ**
_____ **Юлія ПАНЧЕНКО**
_____ **Інна ЧЕРЕДНИК**
_____ **Ірина ЧИСТЯКОВА**
_____ **Віталій ОМЕЛЬЯНЕНКО**

РОЗДІЛ 1. НАУКОВО-ДОСЛІДНА ДІЯЛЬНІСТЬ КАФЕДРИ

1.1. Кількісні результативні показники виконання науково-дослідних робіт у звітному періоді НПП кафедри БЕЗ МОЛОДИХ УЧЕНИХ (итатними НПП кафедри, внутрішніми сумісниками, які суміщають викладацьку та адміністративну посади)

Наукові праці (кількісні показники за 2022 р.)

Таблиця 1

№ з/п	Показники	Кількість одиниць	Обліково-видавничі аркуші*
1.	Опубліковано монографій в Україні, усього	1	1,55
1.1.	з них, одноосібні	–	–
1.2.	з них, колективні, опубліковані в університеті (відповідно до кафедральної належності головного/відповідального редактора)	–	–
1.3.	з них, розділи у колективних монографіях, опублікованих в університеті	–	–
1.4.	з них, розділи у монографіях, опублікованих в Україні за межами університету	1	1,55
2.	Опубліковано монографій за кордоном, усього	–	–
2.1.	з них, одноосібні	–	–
2.2.	з них, колективні (відповідно до кафедральної належності головного/відповідального редактора)	–	–
2.3.	з них, розділи у монографіях	–	–
3.	Опубліковано підручників, усього	–	–
4.	Опубліковано навчальних (навчально-методичних) посібників, усього	2	10,42
5.	Кількість статей, опублікованих в Україні, усього	24	17,74
5.1.	з них, у фахових виданнях категорії Б	12	10,84
5.2.	з них, інших наукових виданнях	12	6,9
6.	Кількість статей, опублікованих за кордоном, усього	16	27,55
6.1.	з них, у виданнях країн Організації економічного співробітництва та розвитку	8	10,94
6.2.	в інших закордонних виданнях (крім Російської Федерації, Республіки Білорусь)	9	16,61
7.	Кількість публікацій (статей) у міжнародних репозитарійних базах даних		
7.1.	Scopus	6	7,00
7.2.	Web of Science	11	16,63
7.3.	в інших (крім РІНЦ)	13	12,65

*Вказувати виключно статті. Тези (матеріали конференцій) не враховуються!

Список праць оформлюється списком відповідно до послідовності вказаної у таблиці 1 (п.1-п.7)

1. **Опубліковано монографій в Україні (участь у колективній монографії, опублікованій за межами університету):** Поширення раритетних видів біоти України : Том 1 (Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 27. Т. 1). – Київ : Інститут зоології, UNCG ; Чернівці : Друк Арт, 2022. – 480 с. ISBN 978-617-8129-09-5 – Рекомендовано до друку вченою радою Інституту зоології імені І.І. Шмальгаузена НАН України (протокол № 6 від 27 вересня 2022 р.)
 - 1) **Мерзлікін І. Р.** Знахідки амфібій і плазунів, занесених до Бернської конвенції, на території Сумської і Чернігівської областей. *Поширення раритетних видів біоти України. Том 1* (Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 27. Т. 1). Київ: Інститут зоології, UNCG; Чернівці: Друк Арт, 2022. С. 289-292.
 - 2) **Мерзлікін І. Р.** Знахідки землерийок в деяких областях України. *Поширення раритетних видів біоти України. Том 1* (Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 27. Т. 1). Київ: Інститут зоології, UNCG; Чернівці: Друк Арт, 2022. С. 295-300.
 - 3) **Мерзлікін І. Р.** Зустрічі степових мишівок, сліпачка звичайного та хом'ячка сірого на півдні України *Поширення раритетних видів біоти України. Том 1* (Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 27. Т. 1). Київ: Інститут зоології, UNCG; Чернівці: Друк Арт, 2022. С. 293-294.
 - 4) Мішта А. В., Кузьменко Ю. В., Бабко Р. В., Башта А.-Т. В., **Мерзлікін І. Р.** Нові знахідки мишівки лісової (*Sicista betulina*) та мишівки Нордмана (*Sicista lorigera*) на території України *Поширення раритетних видів біоти України. Том 1* (Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 27. Т. 1). Київ: Інститут зоології, UNCG; Чернівці: Друк Арт, 2022. С. 311-312.
 - 5) Мішта А. В., **Мерзлікін І. Р.**, Некрасова О. Д., Марущак О. Ю. Нові знахідки кутори малої (*Neotomys anomalus*) в Україні. *Поширення раритетних видів біоти України. Том 1* (Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 27. Т. 1). Київ: Інститут зоології, UNCG; Чернівці: Друк Арт, 2022. С. 313.

2. **Опубліковано монографій за кордоном:**
—

3. **Опубліковано підручників:**
—

4. **Опубліковано навчальних (навчально-методичних) посібників – 2:**
 - 1) **Москаленко М. П.** Алелопатія : навч. посіб. Суми, 2022. 130 с. https://repository.sspu.edu.ua/bitstream/123456789/12304/1/Moskalenko_Alelopatia_2022.pdf 5,42 обл.-вид. арк
 - 2) Толочко С. В., Бордюг Н. С., **Міронєць Л. П.** Знаю. Вмію. Дію: навчально-методичний посібник для формування екологічної компетентності школярів. Кропивницький: Імекс-ЛТД, 2022. 121 с. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/732064> 5,0 обл.-вид. арк

5. **Кількість статей, опублікованих в Україні – 24:**
у фахових виданнях категорії Б
 - 1) **Генкал С. Е.** Концептуальні карти як засіб удосконалення професійної компетентності майбутніх учителів біології. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2022. (Категорія Б Педагогічні науки, у друці) 0,88 обл.-вид. арк

- 2) **Генкал С. Е.** Самореалізація учнів під час проектної діяльності на уроках біології. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2022. № 1 (115). С. 199-210. (Категорія Б Педагогічні науки) https://drive.google.com/file/d/10w68RMvvyL_6kBWU6kgxAu3w3uM56Wczv/view 0,88 обл.-вид. арк
- 3) **Говорун О. В.** Результати дослідження вогнівок (Lepidoptera, Pyraloidea) заповідника «Михайлівська цілина» (Сумська область). *Вісті Біосферного заповідника «Асканія-Нова»*. 2022. Том 24. С. 68-72 (Категорія Б Біологічні науки, у друці) 1,05 обл.-вид. арк
- 4) **Козира С.А., Радько О.В., Мала О.С., Степанова С.І., Міронєць Л.П., Бабенко О.М.** Вивчення динаміки накопичення дубильних речовин у сировині рослин роду *Geum* L. флори України. *Фармацевтичний журнал*. 2022. Т. 77, № 2. С. 80-86. (Категорія Б Біологічні науки) <https://doi.org/10.32352/0367-3057.2.22.08> 0,95 обл.-вид. арк
- 5) **Литвиненко Ю. І.** Копрофільні перитеціоїдні сумчасті гриби Гетьманського національного природного парку. *Вісті Біосферного заповідника «Асканія-Нова»*. 2022. Том 24. С. 41-50 (Категорія Б Біологічні науки, у друці) 1,05 обл.-вид. арк
- 6) **Литвиненко Ю. І., Гелюта В. П., Старинська Н. О.** Мікромішети Природного заповідника «Михайлівська цілина». *Український ботанічний журнал*. 2022. Т. 79, №1. С. 35–50 (Категорія Б Біологічні науки) <https://ukrbotj.co.ua/pdf/79/1/ukrbotj-2022-79-1-035.pdf> 1,16 обл.-вид. арк
- 7) **Литвиненко Ю. І., Джаган В.В., Вакал А.П.** Сучасний стан та перспективи дослідження дискосмітетів Гетьманського національного природного парку. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Біологія*. 2022. 2(89). С. 32–38 (Категорія Б Біологічні науки) https://bio.visnyk.knu.ua/issue/view/vol89-n2/vol89-n2_full 1,53 обл.-вид. арк
- 8) **Литвиненко Ю. І., Міронєць Л. П.** Копрофільні сумчасті гриби як об'єкт вивчення у процесі роботи з обдарованою учнівською та студентською молоддю. *Актуальні питання природничо-математичної освіти*. 2022. Випуск 1(19). С. 65–73. (Категорія Б Педагогічні науки) https://appmo.sspu.sumy.ua/wp-content/uploads/2022/06/appmo_119_2022.pdf 1,05 обл.-вид. арк
- 9) **Москаленко М. П., Міронєць Л. П., Горяник В. М.** Лабораторні дослідження як засіб реалізації предметних компетентностей під час вивчення теми «Рослини» із курсу навчальної дисципліни «Біологія» у 6 класі загальноосвітніх навчальних закладів. *Інноваційна педагогіка*. 2021. №41. Т.2. С. 7-11. http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2021/41/part_2/3.pdf 0,48 обл.-вид. арк
- 10) **Москаленко М., Міронєць Л.** Методичні засади формування екологічної компетентності під час навчання інтегрованого курсу «Пізнаємо природу». *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді: зб. наук. праць*. 2022. Вип. 26. Кн. 2. С. 41-52. (Категорія Б Педагогічні науки) <https://doi.org/10.32405/2308-3778-2022-26-2-41-52> 0,78 обл.-вид. арк
- 11) **Толочко С. В., Бордюг Н. С., Міронєць Л. П.** Формування екологічної компетентності здобувачів освіти для подолання екологічних наслідків війни. *Інноваційна педагогіка*. 2022. № 52. Т.2. С. 7-11. http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2022/52/part_2/8.pdf (Категорія Б Педагогічні науки) 0,55 обл.-вид. арк
- 12) **Горяник В. М., Міронєць Л. П., Радько О. В.** Біогехімічна активність різних фенотипів *Trifolium repens* L. щодо деяких важких металів. *Фактори експериментальної еволюції організмів*. 2022. Т. 31. С. 153–157. (Категорія Б Біологічні науки) <https://doi.org/10.7124/FEEO.v31.1503> 0,48 обл.-вид. арк

в інших наукових виданнях України

- 1) **Говорун О. В.** Результати досліджень метеликів-вогнівок (Lepidoptera, Pyralidae) на території Гетьманського національного природного парку у 2021 р. *Літопис природи Гетьманського національного природного парку*. 2022. Том 11 / Гетьманський національний природний парк. Тростянець, 2022. С. 83-87. 0,55 обл.-вид. арк
- 2) **Говорун О. В., Дубіковська А. В.** Фауністичний аналіз волохокрильців (Insecta, Trichoptera) природного заповідника «Михайлівська цілина» *Літопис природи Природного заповідника «Михайлівська цілина»*. 2022. Том 2 / Природний заповідник «Михайлівська Цілина». Суми, 2022. Прийнято до друку. 0,55 обл.-вид. арк
- 3) **Говорун О. В., Кварта Н. О.** Результати дослідження фауни вогнівок (Lepidoptera, Pyralidae) природного заповідника «Михайлівська цілина» у 2020 році. *Літопис природи Природного*

заповідника «Михайлівська цілина». 2022. Том 2 / Природний заповідник «Михайлівська Цілина». Суми, 2022. Прийнято до друку. 0,55 обл.-вид. арк

- 4) **Говорун О. В.**, Конвісар А. С., Валюх М. В. Результати дослідження фауни безхребетних фауна природного заповідника «Михайлівська цілина». *Літопис природи Природного заповідника «Михайлівська цілина»*. 2022. Том 2 / Природний заповідник «Михайлівська Цілина». Суми, 2022. Прийнято до друку. 0,55 обл.-вид. арк
- 5) **Говорун О. В.**, Конвісар А. С., Валюх М. В., Фірман Л. О. До вивчення булавовусих лускокрилих (Lepidoptera, Rhopalocera) природного заповідника «Михайлівська цілина». *Літопис природи Природного заповідника «Михайлівська цілина»*. 2022. Том 2 / Природний заповідник «Михайлівська Цілина». Суми, 2022. Прийнято до друку. 0,55 обл.-вид. арк
- 6) **Мерзлікін І. Р.** Знахідки деяких чужорідних видів комах і мухоловки звичайної *Scutigera coleoptrata* на північно-східній Україні (Сумська і Чернігівська області) та деяких інших областей України. *Знахідки чужорідних видів рослин і тварин в Україні*. Київ: НАН України, 2022. Прийнято до друку 0,55 обл.-вид. арк
- 7) **Мерзлікін І. Р.** Зустрічі червоновухої черепахи з 2003 по 2015 рр. у природних і трансформованих біотопах Сумської, Дніпропетровської і Полтавської областей *Знахідки чужорідних видів рослин і тварин в Україні*. Київ: НАН України, 2022. Прийнято до друку 0,55 обл.-вид. арк
- 8) **Мерзлікін І. Р.** Зустрічі фазана звичайного у природних і трансформованих біотопах Сумської області. *Знахідки чужорідних видів рослин і тварин в Україні*. Київ: НАН України, 2022. Прийнято до друку 0,55 обл.-вид. арк
- 9) **Мерзлікін І. Р.** Зустрічі чужорідних видів моллюсків у Сумській, Чернігівській і Полтавській областях. *Знахідки чужорідних видів рослин і тварин в Україні*. Київ: НАН України, 2022. Прийнято до друку 0,55 обл.-вид. арк
- 10) **Мерзлікін І. Р.** Зустрічі чужорідних видів риб у Сумській, Чернігівській і Полтавській областях. *Знахідки чужорідних видів рослин і тварин в Україні*. Київ: НАН України, 2022. Прийнято до друку 0,55 обл.-вид. арк
- 11) **Мерзлікін І.** Раїса Іванівна Підопригора — невтомна трудівниця системи відділів особливо-небезпечних інфекцій СЕС. *Теріологія в Україні. Бюлетень Українського теріологічного товариства*. 2022. Частина 2. (Серія: Novitates Theriologicae; Pars 15). С. 132–134. <http://terioshkola.org.ua/library/nt15-persons2/nt15-intro-001-009.pdf> 0,45 обл.-вид. арк
- 12) Фірман Л. О., **Говорун О. В.** Дослідження фауни деяких родин нічних лускокрилих (Insecta, Lepidoptera) території Гетьманського НПП. *Літопис природи Гетьманського національного природного парку*. 2022. Том 11 / Гетьманський національний природний парк. Тростянець, 2022. С. 87-99. 0,95 обл.-вид. арк

6. Кількість статей, опублікованих закордоном – 16:

У виданнях країн

Організації економічного співробітництва та розвитку

- 1) **Вакал А. П.**, Литвиненко Ю. І., Москаленко М. П. Рослинність ботанічного заказника місцевого значення Воронізький (Сумська область). *Prospects for earth exploration: current state and rational use of resources* : International scientific conference. (December 28–29, 2021. Lublin, the Republic of Poland). Riga, Latvia : Publishing House “Baltija Publishing”, 2021. С. 9-11. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-183-1-2> 1,53 обл.-вид. арк
- 2) Babko R., Pliashchynk V., Zaborko J., **Danko Y.**, Kuzmina T., Czarnota J., Szulzyk-Cieplak J., Lagód G. Ratio of abundances of ciliates behavioral groups as an indicator of the treated wastewater impact on rivers. *PloS one*. 2022. 17(10). P. e0275629. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275629> 0,49 обл.-вид. арк
- 3) Babko R., Diachenko T., Zaborko J., **Danko Y.**, Kuzmina T., Szulzyk-Cieplak J., Czarnota J., Lagód G. Macrophyte communities as bioindicator of stormwater pollution in rivers: A quantitative analysis. *PeerJ*. Прийнято до друку
- 4) Babko, R., Kuzmina, T., **Danko, Y.**, Pliashchynk V., Szulzyk-Cieplak J., Łazuka E., Zaborko J., Lagód G. Spatial Distribution of Ciliate Assemblages in a Shallow Floodplain Lake with an Anaerobic Zone.

- Water (Switzerland)*. 2022. 14(6). P. 898. <https://doi.org/10.3390/w14060898> 0,48 обл.-вид. арк
- 5) Hryhoriv Y., Butenko S., Hotvianska A., Nozdrina N., Rozhko V., Karpenko O., Sykalo O., Kustovska A., **Toryanik V.**, Salatenko I. Influence of Cultivation Technology on the Growth and Development of Sweet Corn Plants of Hybrid Moreland F. *Ecological Engineering & Environmental Technology*. 2022. 23(6). P. 104–110 <https://doi.org/10.12912/27197050/152917> 0,79 обл.-вид. арк
 - 6) Karbivska, U., Butenko, Y., Nechyporenko, V., Shunkova, O., Shunkova, V., Tymchuk, D.S., Tymchuk, N., Litvinov, D., Hotvianska, A., **Toryanik, V.** Ecological and economic efficiency of growing on dark gray soils of bean-cereal grasses. *Agraarteadus*. 2022. 33(2): In Press. https://agrt.emu.ee/pdf/2022_2_karbivska_inpress.pdf 0,83 обл.-вид. арк
 - 7) **Lytvynenko Yu. I.**, Hayova V. P., Akulov O. Yu., Dzhagan V. V., Romanova D. A. An update on the occurrence of the Sporormiaceae (Pleosporales) in Ukraine. *Czech Mycology*. 2022. Volume 74, Issue 2. P. 195-226. <https://doi.org/10.33585/cmy.74206> <http://www.czechmycology.org/cmo/CM74206.pdf> 4,41 обл.-вид. арк
 - 8) Stepanyuk A. V., **Mironets L. P.**, Olendr T. M., Tsidylo I. M. Methods of Future Science Teachers Training to Use Smart-Technologies in the Professional Activity. *South Florida Journal of Development (SFJD)*. 2022. Vol. 3, n.1. P. 510-527 <https://southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/1079/915> 2,41 обл.-вид. арк

в інших закордонних виданнях

(крім Російської Федерації, Республіки Білорусь)

- 1) Cherpurna, L., Frolov, D., Stepanchenko, N., Zaplatynska, A., **Genkal, S.**, & Tovstohan, V. Forming of School Manual as a Scientific Problem in General and Special Psychopedagogy. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*. 2022. 14(2), 513-538. <https://doi.org/10.18662/rrem/14.2/593> 1,81 обл.-вид. арк
- 2) Denha, N., **Genkal, S.**, Shandra, N., Lystopad, O., Mardarova, I., Maksymenko, A. Structural and Functional Model of Professional Reflection Development in Teachers in the System of Methodical Work. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*. 2022. 14(1), 504-520. <https://doi.org/10.18662/rrem/14.1/532> 1,35 обл.-вид. арк
- 3) Gurevych, R., Koval, M., Gordiichuk, G., Shakhina, I., **Genkal, S.**, Romanenko, V. Improving the Training of Skilled Workers for Professional Activities in Educational Institutions of Ukraine. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*. 2022. 14(1), 440-464. <https://doi.org/10.18662/rrem/14.1/528> 1,75 обл.-вид. арк
- 4) Gvozdi, S., Romaniuk, R., **Genkal, S.**, Shorobura, I., Stakhiv, V., & Pienov, V. Features of Training Future Teachers of Natural Sciences in Modern Higher Education in the Context of Modern Neurosciences. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*. 2022. 13(2), 245-258. <https://doi.org/10.18662/brain/13.2/341> 1,05 обл.-вид. арк
- 5) Kliuchenko A., Cheroi L., Mostepanyuk V., Romanenko V., **Moskalenko M.**, Hryhorieva L. Reproduction, Use and Circulation of Natural Recreational Resources in the Context of Globalization. *Postmodern Openings*. 2022. Vol. 13(1). P. 148-169. <https://lumenpublishing.com/journals/index.php/po/article/view/4005/3445> 2,35 обл.-вид. арк
- 6) Kubitskyi S., Domina V., Mykhalchenko N., Terenko O., **Mironets L.**, Kanishevskaya L., Marszałek L. Modern Paradigm of Organization of the Management Mechanism by Innovative Development in Higher Education Institutions. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. Vol. 22, №11. P. 141-148. http://paper.ijcsns.org/07_book/202211/20221120.pdf 1,85 обл.-вид. арк
- 7) Prykhodkina, N., Tymoshko, H., Sholokh, O., Makhynia, T., Koroliuk, S., **Genkal, S.** Peculiarities of Professional Training of Educational Managers in Conditions of Transformation Processes. *Postmodern Openings*. 2022. 13(2), 254-272. <https://doi.org/10.18662/po/13.2/452> 2,35 обл.-вид. арк
- 8) Prsyazhniuk, L., **Genkal, S.**, Nadon, V., Tomchenko, M., Fomina, I., & Lytvyn, A. Psychological and Pedagogical Features of the Organization of Collective Forms of Work in Different Age-Related Groups. *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*. 2022. 14(1Supl), 172-190. <https://doi.org/10.18662/rrem/14.1Supl/544> 1,35 обл.-вид. арк
- 9) Rozhi I., Humenyuk H., Fomin M., **Moskalenko M.**, Pologovska I., Shchabelska V. An Integral Model of Training of Future Teacher of Geography for the Local History and Tourism Work on the Basis of Competence Approach. A Proposal for Transitional Forms of Education. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*. 2022. Vol. 14(3). P. 363-391.

7. Кількість публікацій (статей) у міжнародних репозитарійних базах даних – 27:**Scopus**

- 1) Babko R., Pliashechnyk V., Zaboruko J., **Danko Y.**, Kuzmina T., Czarnota J., Szulzyk-Cieplak J., Lagód G. Ratio of abundances of ciliates behavioral groups as an indicator of the treated wastewater impact on rivers. *PLoS one*. 2022. 17(10). P. e0275629. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275629> (**Quartile 1**) 0,49 обл.-вид. арк
- 2) Babko, R., Kuzmina, T., **Danko, Y.**, Pliashechnyk V., Szulzyk-Cieplak J., Łazuka E., Zaboruko J., Lagód G. Spatial Distribution of Ciliate Assemblages in a Shallow Floodplain Lake with an Anaerobic Zone. *Water (Switzerland)*. 2022. 14(6). P. 898. <https://doi.org/10.3390/w14060898> (**Quartile 1**) 0,48 обл.-вид. арк.
- 3) Babko R., Diachenko T., Zaboruko J., Danko Y., Kuzmina T., Szulzyk-Cieplak J., Czarnota J., Lagód G. Macrophyte communities as bioindicator of stormwater pollution in rivers: A quantitative analysis. *PeerJ*. Прийнято до друку
- 4) Hryhoriv Y., Butenko S., Hotvianska A., Nozdrina N., Rozhko V., Karpenko O., Sykalo O., Kustovska A., **Toryanik V.**, Salatenko I. Influence of Cultivation Technology on the Growth and Development of Sweet Corn Plants of Hybrid Moreland F. *Ecological Engineering & Environmental Technology*. 2022. 23(6). P. 104–110 <https://doi.org/10.12912/27197050/152917> 0,79 обл.-вид. арк
- 5) Karbivska, U., Butenko, Y., Nechyporenko, V., Shunkova, O., Shunkova, V., Tymchuk, D.S., Tymchuk, N., Litvinov, D., Hotvianska, A., **Toryanik, V.** Ecological and economic efficiency of growing on dark gray soils of bean-cereal grasses. *Agrarteadus*. 2022. 33(2): In Press. https://agrt.emu.ee/pdf/2022_2_karbivska_inpress.pdf (**Quartile 3**) 0,83 обл.-вид. арк
- 6) **Lytvynenko Yu.I.**, Hayova V.P., Akulov O.Yu., Dzhagan V. V., Romanova D.A. An update on the occurrence of the Sporormiaceae (Pleosporales) in Ukraine. *Czech Mycology*. 2022. Volume 74, Issue 2. P. 195-226. <https://doi.org/10.33585/cmy.74206> (**Quartile 3**). 4,41 обл.-вид. арк

Web of Science Core Collection

- 1) Babko R., Pliashechnyk V., Zaboruko J., **Danko Y.**, Kuzmina T., Czarnota J., Szulzyk-Cieplak J., Lagód G. Ratio of abundances of ciliates behavioral groups as an indicator of the treated wastewater impact on rivers. *PLoS one*. 2022. 17(10). P. e0275629. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275629> 0,49 обл.-вид. арк
- 2) Babko, R., Kuzmina, T., **Danko, Y.**, Pliashechnyk V., Szulzyk-Cieplak J., Łazuka E., Zaboruko J., Lagód G. Spatial Distribution of Ciliate Assemblages in a Shallow Floodplain Lake with an Anaerobic Zone. *Water (Switzerland)*. 2022. 14(6). P. 898. <https://doi.org/10.3390/w14060898> 0,48 обл.-вид. арк
- 3) Chepurna, L., Frolov, D., Stepanchenko, N., Zaplatynska, A., **Genkal, S.**, & Tovstohan, V. Forming of School Manual as a Scientific Problem in General and Special Psychopedagogy. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*. 2022. 14(2). P. 513-538. <https://doi.org/10.18662/rrem/14.2/593> (**Quartile 2**) 1,81 обл.-вид. арк
- 4) Denha, N., **Genkal, S.**, Shandra, N., Lystopad, O., Mardarova, I., Maksymenko, A. Structural and Functional Model of Professional Reflection Development in Teachers in the System of Methodical Work. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*. 2022. 14(1). P. 504-520. <https://doi.org/10.18662/rrem/14.1/532> (**Quartile 2**) 1,35 обл.-вид. арк
- 5) Gurevych, R., Koval, M., Gordiichuk, G., Shakhina, I., **Genkal, S.**, Romanenko, V. Improving the Training of Skilled Workers for Professional Activities in Educational Institutions of Ukraine. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*. 2022. 14(1). P. 440-464. <https://doi.org/10.18662/rrem/14.1/528> (**Quartile 2**) 1,75 обл.-вид. арк
- 6) Gvozdii, S., Romaniuk, R., **Genkal, S.**, Shorobura, I., Stakhiv, V., & Pienov, V. Features of Training Future Teachers of Natural Sciences in Modern Higher Education in the Context of Modern Neurosciences. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*. 2022. 13(2). P. 245-258. <https://doi.org/10.18662/brain/13.2/341> (**Quartile 4**) 1,05 обл.-вид. арк
- 7) Kliuchenko A., Cheroi L., Mostepanyuk V., Romanenko V., **Moskalenko M.**, Hryhorieva L. Reproduction, Use and Circulation of Natural Recreational Resources in the Context of Globalization. *Postmodern Openings*. 2022.Vol. 13(1). P. 148-169.

- <https://lumenpublishing.com/journals/index.php/po/article/view/4005/3445> 2,35 обл.-вид. арк
- 8) Kubitskyi S., Domina V., Mykhalchenko N., Terenko O., Mironets L., Kanishevskaya L., Marszałek L. Modern Paradigm of Organization of the Management Mechanism by Innovative Development in Higher Education Institutions. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. Vol. 22, №11. P. 141-148. http://paper.ijcsns.org/07_book/202211/20221120.pdf 1,85 обл.-вид. арк
 - 9) Prykhodkina, N., Tymoshko, H., Sholokh, O., Makhynia, T., Koroliuk, S., Genkal, S. Peculiarities of Professional Training of Educational Managers in Conditions of Transformation Processes. *Postmodern Openings*. 2022. 13(2), 254-272. <https://doi.org/10.18662/po/13.2/452> (Quartile 2) 1,4 обл.-вид. арк
 - 10) Prisyazhniuk, L., Genkal, S., Nadon, V., Tomchenko, M., Fomina, I., Lytvyn, A. Psychological and Pedagogical Features of the Organization of Collective Forms of Work in Different Age-Related Groups. *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*. 2022. 14(1Sup1). P. 172-190. <https://doi.org/10.18662/rem/14.1Sup1/544> (Quartile 2) 1,35 обл.-вид. арк
 - 11) Rozhi I., Humenyuk H., Fomin M., Moskalenko M., Pologovska I., Shchabelska V. An Integral Model of Training of Future Teacher of Geography for the Local History and Tourism Work on the Basis of Competence Approach. A Proposal for Transitional Forms of Education. *Revista Românească Pentru Educație Multidimensională*. 2022. Vol. 14(3). P. 363-391. <https://lumenpublishing.com/journals/index.php/rem/article/view/4416/3924> 2,75 обл.-вид. арк

в інших (крім РІНЦ)

- 1) Генкал С.Е. Самореалізація учнів під час проєктної діяльності на уроках біології. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: наук. журнал / голов. ред. А. А. Сбруєва. – Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2022. № 1 (115). С. 199-210. (Категорія Б Педагогічні науки) https://drive.google.com/file/d/10w68RMvvyL_6kBWU6kgxAu3w3uM56Wczv/view 0,88 обл.-вид. арк
- 2) Говорун О. В. Результати дослідження. *Вісті Біосферного заповідника «Асканія-Нова»*. 2022. Том 24. С. 68-72 (Категорія Б Біологічні науки, у друці) 0,88 обл.-вид. арк
- 3) Козира С.А., Радько О.В., Мала О.С., Степанова С.І., Міронєць Л.П., Бабенко О.М. Вивчення динаміки накопичення дубильних речовин у сировині рослин роду *Geum* L. флори України. *Фармацевтичний журнал*. 2022. Т. 77, № 2. С. 80-86. (Категорія Б Біологічні науки) <https://doi.org/10.32352/0367-3057.2.22.08> 0,95 обл.-вид. арк
- 4) Литвиненко Ю. І. Копрофільні перитеціоїдні сумчасті гриби Гетьманського національного природного парку. *Вісті Біосферного заповідника «Асканія-Нова»*. 2022. Том 24. С. 41-50 (Категорія Б Біологічні науки, у друці) 1,05 обл.-вид. арк
- 5) Литвиненко Ю. І., Гелюта В. П., Старинська Н. О. Мікроміцети Природного заповідника «Михайлівська цілина». *Український ботанічний журнал*. 2022. Т. 79, №1. С. 35–50 (Категорія Б Біологічні науки) <https://ukrbotj.co.ua/pdf/79/1/ukrbotj-2022-79-1-035.pdf> 1,16 обл.-вид. арк
- 6) Литвиненко Ю. І., Джаган В.В., Вакал А.П. Сучасний стан та перспективи дослідження дисконітетів Гетьманського національного природного парку. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Біологія*. 2022. 2(89). С. 32–38 (Категорія Б Біологічні науки) https://bio.visnyk.knu.ua/issue/view/vol89-n2/vol89-n2_full 1,53 обл.-вид. арк
- 7) Литвиненко Ю. І., Міронєць Л. П. Копрофільні сумчасті гриби як об'єкт вивчення у процесі роботи з обдарованою учнівською та студентською молоддю. *Актуальні питання природничо-математичної освіти*. 2022. Випуск 1(19). С. 65–73. (Категорія Б Педагогічні науки) https://appmo.sspu.sumy.ua/wp-content/uploads/2022/06/appmo_119_2022.pdf 1,05 обл.-вид. арк
- 8) Мерзлікін І. Раїса Іванівна Підопригора — невтомна трудівниця системи відділів особливо небезпечних інфекцій СЕС. *Теріологія в Україні. Бюлетень Українського теріологічного товариства*. 2022. Частина 2. (Серія: Novitates Theriologicae; Pars 15). С. 132–134. <http://terioshkola.org.ua/library/nt15-persons2/nt15-intro-001-009.pdf> 0,45 обл.-вид. арк
- 9) Москаленко М. П., Міронєць Л. П., Горяник В. М. Лабораторні дослідження як засіб реалізації предметних компетентностей під час вивчення теми «Рослини» із курсу навчальної дисципліни «Біологія» у 6 класі загальноосвітніх навчальних закладів. *Інноваційна педагогіка*. 2021. №41. Т.2. С. 7-11. http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2021/41/part_2/3.pdf 0,48 обл.-вид. арк
- 10) Москаленко М., Міронєць Л. Методичні засади формування екологічної компетентності під час навчання інтегрованого курсу «Пізнаємо природу». *Теоретико-методичні проблеми виховання*

дітей та учнівської молоді: зб. наук. праць. 2022. Вип. 26. Кн. 2. С. 41-52. (Категорія Б Педагогічні науки) <https://doi.org/10.32405/2308-3778-2022-26-2-41-52> 0,78 обл.-вид. арк

- 11) Толочко С. В., Бордюг Н. С., Міронєць Л. П. Формування екологічної компетентності здобувачів освіти для подолання екологічних наслідків війни. *Інноваційна педагогіка*. 2022. № 52. Т.2. С. 7-11. http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2022/52/part_2/8.pdf (Категорія Б Педагогічні науки) 0,55 обл.-вид. арк
- 12) Торяник В. М., Міронєць Л. П., Радько О. В. Біогехімічна активність різних фенотипів *Trifolium repens* L. щодо деяких важких металів. *Фактори експериментальної еволюції організмів*. 2022. Т. 31. С. 153–157. (Категорія Б Біологічні науки) <https://doi.org/10.7124/FEEO.v31.1503> 0,48 обл.-вид. арк
- 13) Stepanyuk A. V., Mironets L. P., Olendr T. M., Tsidylo I. M. Methods of Future Science Teachers Training to Use Smart-Technologies in the Professional Activity. *South Florida Journal of Development (SFJD)*. 2022. Vol. 3, n.1. P. 510-527 <https://southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/1079/915> 2,41 обл.-вид. арк

1.2. Список наукових праць, опублікованих та прийнятих редакцією до друку в звітному періоді в зарубіжних виданнях, які мають імпаکت-фактор, за формою:

Таблиця 2

№ з/п	Автори розробки (ПІБ, науковий ступінь, вчене звання)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск, перша-остання сторінки роботи)	Посилання на відповідний електронний ресурс
1	2	3	4	5	6
Статті у Scopus					
1	Babko R., Pliashchynk V., Zaburko J., Danko Y., Kuzmina T., Czarnota J., Szulzyk-Cieplak J., Lagód G.	Ratio of abundances of ciliates behavioral groups as an indicator of the treated wastewater impact on rivers.	<i>PloS one</i> (Quartile 1)	2022. 17(10). P. e0275629.	https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275629
2	Babko, R., Kuzmina, T., Danko, Y., Pliashchynk V., Szulzyk-Cieplak J., Łazuka E., Zaburko J., Lagód G.	Spatial Distribution of Ciliate Assemblages in a Shallow Floodplain Lake with an Anaerobic Zone.	<i>Water (Switzerland)</i> . (Quartile 1)	2022. 14(6). P. 898.	https://doi.org/10.3390/w14060898
3	Hryhoriv Y., Butenko S., Hotvianska A., Nozdrina N., Rozhko V., Karpenko O., Sykalo O., Kustovska A., Torjanik V., Salatenco I.	Influence of Cultivation Technology on the Growth and Development of Sweet Corn Plants of Hybrid Moreland F.	<i>Ecological Engineering & Environmental Technology</i> .	2022. 23(6). P. 104–110	https://doi.org/10.12912/27197050/152917
4	Lytvynenko Yu.I., Hayova V.P., Akulov O.Yu., Dzhagan V. V., Romanova D.A.	An update on the occurrence of the Sporormiaceae (Pleosporales) in Ukraine.	<i>Czech Mycology</i> . (Quartile 3)	2022. Volume 74, Issue 2. P. 195-226.	https://doi.org/10.33585/cmy.74206 http://www.czechmycology.org/_cmo/CM74206.pdf
Статті у Scopus, прийняті редакцією до друку					
1	Karbiwska, U., Butenko, Y.,	Ecological and economic efficiency of growing on	<i>Agrarteadus</i> (Quartile 3)	2022. 33(2): In	https://agrt.emu.ee/pdf/2022_2_karbivsk

	Nechyporenko, V., Shunkova, O., Shunkova, V., Tymchuk, D.S., Tymchuk, N., Litvinov, D., Hotvianska, A., Toryanik, V.	dark gray soils of bean-cereal grasses.		Press	a_inpress.pdf
2	Babko R., Diachenko T., Ziburko J., Danko Y. , Kuzmina T., Szulzyk- Cieplak J., Czarnota J., Łagód G.	Macrophyte communities as bioindicator of stormwater pollution in rivers: A quantitative analysis.	<i>PeerJ</i>	In Press	
Cmammi y Web of Science					
1	Babko R., Pliashechmyk V., Ziburko J., Danko Y. , Kuzmina T., Czarnota J., Szulzyk-Cieplak J., Łagód G.	Ratio of abundances of ciliates behavioral groups as an indicator of the treated wastewater impact on rivers.	<i>PloS one</i> (Quartile 1)	2022. 17(10). P. e0275629.	https://doi.org/10.1371/journal.pone.0275629
2	Babko, R., Kuzmina, T., Danko, Y. , Pliashechmyk V., Szulzyk-Cieplak J., Łazuka E., Ziburko J., Łagód G.	Spatial Distribution of Ciliate Assemblages in a Shallow Floodplain Lake with an Anaerobic Zone.	<i>Water (Switzerland)</i> (Quartile 1)	2022. 14(6). P. 898.	https://doi.org/10.3390/w14060898
3	Chepurna, L., Frolov, D., Stepanchenko, N., Zaplatynska, A., Genkal, S. , & Tovstohan, V. Forming of School Manual as a Scientific Problem in General and Special Psychopedagogy.	Forming of School Manual as a Scientific Problem in General and Special Psychopedagogy.	<i>Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala</i> (Quartile 2)	2022. 14(2). P. 513-538.	https://doi.org/10.18662/rrem/14.2/593
4	Denha, N., Genkal, S. , Shandra, N., Lystopad, O., Mardarova, I., Maksymenko, A.	Structural and Functional Model of Professional Reflection Development in Teachers in the System of Methodical Work.	<i>Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala</i> (Quartile 2)	2022. 14(1). P. 504-520.	https://doi.org/10.18662/rrem/14.1/532
5	Gurevych, R., Koval, M., Gordiichuk, G., Shakhina, I., Genkal, S. , Romanenko, V.	Improving the Training of Skilled Workers for Professional Activities in Educational Institutions of Ukraine.	<i>Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala</i> (Quartile 2)	2022. 14(1). P. 440-464.	https://doi.org/10.18662/rrem/14.1/528
6	Gvozdii, S., Romaniuk, R., Genkal, S. , Shorobura, I., Stakhiv, V., & Pienov, V.	Features of Training Future Teachers of Natural Sciences in Modern Higher Education in the Context of Modern	<i>BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience</i> (Quartile 4)	2022. 13(2). P. 245-258.	https://doi.org/10.18662/brain/13.2/341

		Neurosciences.			
7	Kliuchenko A., Cheroi L., Mostepanyuk V., Romanenko V., Moskalenko M. , Hryhorieva L.	Reproduction, Use and Circulation of Natural Recreational Resources in the Context of Globalization.	<i>Postmodern Openings.</i> (Quartile 2)	2022. Vol. 13(1). P. 148-169.	https://lumenpublishing.com/journals/index.php/po/article/view/4005/3445
8	Kubitskyi S., Domina V., Mykhalchenko N., Terenko O., Mironets L. , Kanishevskaya L., Marszalek L.	Modern Paradigm of Organization of the Management Mechanism by Innovative Development in Higher Education Institutions.	<i>International Journal of Computer Science and Network Security.</i>	2022. Vol. 22, №11. P. 141-148.	http://paper.ijcsns.org/07_book/202211/20221120.pdf
9	Prykhodkina N., Tymoshko H., Sholokh O., Makhynia T., Koroliuk S., Genkal S.	Peculiarities of Professional Training of Educational Managers in Conditions of Transformation Processes.	<i>Postmodern Openings.</i> (Quartile 2)	2022. 13(2), 254-272.	https://doi.org/10.18662/po/13.2/452
10	Prysiashniuk L., Genkal S. , Nadon V., Tomchenko M., Fomina I., Lytvyn A.	Psychological and Pedagogical Features of the Organization of Collective Forms of Work in Different Age-Related Groups.	<i>Revista Românească pentru Educație Multidimensională.</i> (Quartile 2)	2022. 14(1 Supl). P. 172-190.	https://doi.org/10.18662/rrem/14.1Supl/544
11	Rozhi I., Humenyuk H., Fomin M., Moskalenko M. , Pologovska I., Shchabelska V.	An Integral Model of Training of Future Teacher of Geography for the Local History and Tourism Work on the Basis of Competence Approach. A Proposal for Transitional Forms of Education.	<i>Revista Românească pentru Educație Multidimensională.</i> (Quartile 2)	2022. Vol. 14(3). P. 363-391.	https://lumenpublishing.com/journals/index.php/rrem/article/view/4416/3924

Результативні показники за 2022 рік

Таблиця 3

1.	Кількість цитувань у виданнях, що входять до наукометричних баз даних	12
1.1.	Scopus	12 (за 2022 р.)
1.2.	Web of Science	7 (за 2022 р.)
1.3.	Copernicus	
1.4.	в інших (крім РІНЦ) – Google Scholar	41 (за 2022 р.)
2.	Подано заявок на видачу охоронних документів, усього	–
2.1.	з них, патентів в Україні	–
2.2.	з них, патентів за кордоном	–
2.3.	з них, свідоцтв авторського права	–
3.	Отримано охоронних документів (ДОДАТОК 1), усього	–
3.1.	з них, патентів в Україні	–
3.2.	з них, патентів за кордоном	–
3.3.	з них, свідоцтв авторського права	–
4.	Створено науково-технічної продукції (НТП), усього	–
4.1.	з них, нових технологій	–
4.2.	з них, нових методів, теорій	–
4.3.	інше (з указанням категорій)	–
5.	Впроваджено результатів досліджень НТП у навчальний процес за межами ЗВО, усього	–
5.1.	з них, технологій	–
5.2.	з них, методів, теорій	–
5.3.	інше (з указанням категорій)	–
6.	Подано заявок для участі у наукових конкурсах з метою отримання фінансування на виконання наукових проектів за рахунок держбюджету, премій, стипендій, фондів, грантів, усього (таб.4)	3
6.1.	з них, у національних наукових конкурсах	2
6.2.	з них, у міжнародних наукових конкурсах	1
7.	Отримано переможних місць у наукових конкурсах з метою отримання фінансування на виконання наукових проектів за рахунок держбюджету, премій, стипендій, фондів, грантів, усього (таб.4)	2
7.1.	з них, у національних наукових конкурсах	1
7.2.	з них, у міжнародних наукових конкурсах	1

1.3. Перелік поданих заявок та результати участі в наукових конкурсах з метою отримання фінансування на виконання наукових проектів за рахунок держбюджету, премій, стипендій, фондів, грантів (перелік повинен відповідати кількості, що вказана у пунктах 6, 7 таблиці 3) (копії заявок, запрошень, угод, наказів, сертифікатів подаються окремим документом, ДОДАТОК 3):

Таблиця 4

№ з/п	Тема науково-дослідної роботи, що подавалась на науковий конкурс	Керівник теми (ПІБ, науковий ступінь, вчене звання)	Назва наукового конкурсу, джерело фінансування	Результати участі в науковому конкурсі (подана заявка / отримано фінансування на тис. грн.)
1	2	3	4	5
Національні наукові конкурси				
1	Науковий проект студентки 2 курсу ОР «Магістр» Романової Д.А. «Біологічні особливості сумчастого гриба <i>Iodophanus carneus</i> у культурі та перспективи його використання у біотехнології»	Литвиненко Ю.І., канд. біол. наук, доцент	Стипендіальна програма «Завтра.UA» Фонду Віктора Пінчука	Участь у 16-у конкурсі стипендіальної програми «Завтра.UA» за науковим напрямом 9.1 Біологія. Перемога у Конкурсі, одержання стипендії від Фонду на 2022/2023 рр.
2	Науковий проект «Охорона руської хохулі на території Сумської області: інвентаризація критичних біотопів та підвищення їх можливостей для існування виду»	Говорун О.В., канд. біол. наук, доцент	Конкурс проектів фундаментальних наукових досліджень, прикладних наукових досліджень, науково-технічних (експериментальних) розробок, виконання яких почнеться у 2023 р.	Підготовка та подання проекту і пакету документів до розгляду науковою радою СумДПУ імені А.С.Макаренка.
Міжнародні наукові конкурси				
1.	Проект 212528360. «Russian desman conservation in Ukraine: inventory of critical habitats and increasing local capacity to monitor species occurrence»	Експерт проекту – Мерзлікін І.Р., канд. біол. наук, доцент	The Mohamed bin Zayed Species Conservation Fund	Проект отримав фінансування від Фонду на 2022 рік, яке згодом було пролонговане на 2023 рік.
2.	Implementation of the European experience of using biological collections, natural history museums and natural protected areas in educational activities	Говорун О.В., канд. біол. наук, доцент	Erasmus+ Модуль Жан Моне	Підготовка та подання проекту і пакету документів до розгляду

1.4. Перелік розробок, які впроваджено в звітному періоді році за межами ЗВО у практичну діяльність установ/підприємств державної та комунальної форми власності (перелік розробок повинен відповідати кількості, що вказана у пункті 11, підрозділу 1.1) (копії актів/довідок про впровадження подаються окремим документом, ДОДАТОК 2):

Таблиця 5

№ з/п	Назва та автори розробки (ШБ, науковий ступінь, вчене звання)	Важливі показники, які характеризують рівень отриманого наукового результату; переваги над аналогами, економічний, соціальний ефект	Місце впровадження (назва організації, відомча належність, адреса)	Дата акту впровадження	Практичні результати, які отримано ЗВО від впровадження (обладнання, обсяг отриманих коштів, налагоджено співпрацю для подальшої роботи тощо)
1.	<p>Мікологія : робочий зошит для лабораторних занять і самостійної роботи студентів для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальностей 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) та 091 Біологія. Суми: ФОП Цьома С.П., 2021. 55 с.</p> <p>Литвиненко Ю.І., канд. біол. наук, доцент</p>	<p>Розроблені методичні рекомендації є доречними для використання в урочній та позаурочній роботі з біології. Методичні рекомендації сприяють покращенню організації науково-дослідної роботи учнів з біології, підвищенню рівня засвоєння учнями знань з біології грибів; використовуються при підготовці учнів до участі у природничих конкурсах та біологічних олімпіадах.</p>	<p>Червонослобідський заклад загальної середньої освіти I-III ступенів №1 Червонослобідської сільської ради Черкаської області вул. Небесної Сотні, 52, с. Червона Слобода, Черкаський район, Черкаська область</p>	<p>Акт впровадження №5/21 від 14.12.2022 р.</p>	<p>Результати впровадження використовуються під час проведення лабораторних і практичних занять з дисциплін: ОР Бакалавр – «Методика навчання біології та природознавства»; ОР Магістр – «Теорія та методика навчання біології в профільних класах», «Методика позакласної та позашкільної роботи з біології та природознавства».</p>
2.	<p>Результати дослідження фауни безхребетних природного заповідника «Михайлівська цілина»</p> <p>Говорун О. В., канд. біол.</p>	<p>Досліджені різні групи комах, доповнено перелік видів зареєстрованих у заповіднику, зроблено аналіз по дослідженості окремих груп комах. Дані включені до</p>	<p>Природний заповідник «Михайлівська цілина», вул. Першотравнева, 29, м. Суми, 40009</p>	<p>Акт впровадження від 09.12.2022 р.</p>	<p>Дані використовуються під час роботи науково-дослідної Лабораторії моніторингу популяцій рослин та тварин Сумської області. Результати дослідження</p>

	наук, доцент	Літопису природи (Том 2, розділ 3.1.1), можуть бути використані для ведення державного кадастру об'єктів природно-заповідного фонду України.			використано при написанні наукових статей, підготовки методичних вказівок і рекомендацій. Також одержані дані можуть бути використані при написанні наукових статей, чеклистів, визначників та випусків «Фауни комах України».
3.	Результати дослідження фауни вогнівок (Lepidoptera, Pyralidae) природного заповідника «Михайлівська цілина» у 2020 році Говорун О. В., канд. біол. наук, доцент	Виявлено рідкісні види комах, що мають природоохоронний статус, а також види – потенційні шкідники. Дані включені до Літопису природи (Том 2, розділ 3.1.3), можуть бути використані для ведення державного кадастру об'єктів природно-заповідного фонду України.	Природний заповідник «Михайлівська цілина», вул. Першотравнева, 29, м. Суми, 40009	Акт впровадження від 09.12.2022 р.	Дані використовуються під час роботи науково-дослідної Лабораторії моніторингу популяцій рослин та тварин Сумської області. Результати дослідження використано при написанні наукових статей, підготовки методичних вказівок і рекомендацій. Також одержані дані можуть бути використані при написанні наукових статей, чеклистів, визначників та випусків «Фауни комах України».
4	До вивчення булавовусих лускокрилих (Lepidoptera, Rhopalocera) природного заповідника «Михайлівська цілина» у 2021 р. Говорун О. В., канд. біол. наук, доцент	Виявлено рідкісні види комах, що мають природоохоронний статус, а також види – потенційні шкідники. Дані включені до Літопису природи (Том 2, розділ 3.1.2), можуть бути використані для ведення державного кадастру об'єктів природно-заповідного фонду України.	Природний заповідник «Михайлівська цілина», вул. Першотравнева, 29, м. Суми, 40009	Акт впровадження від 09.12.2022 р.	Дані використовуються під час роботи науково-дослідної Лабораторії моніторингу популяцій рослин та тварин Сумської області. Результати дослідження використано при написанні наукових статей, підготовки методичних вказівок і рекомендацій. Також одержані дані можуть бути

					використані при написанні наукових статей, чеклистів, визначників та випусків «Фауни комах України».
5	<p>Фауністичний аналіз волохокрильців (Insecta, Trichoptera) природного заповідника «Михайлівська цілина»</p> <p>Говорун О. В., канд. біол. наук, доцент</p>	<p>Виявлено рідкісні види комах, що мають природоохоронний статус, а також види – потенційні шкідники. Дані включені до Літопису природи (Том 2, розділ 3.1.4), можуть бути використані для ведення державного кадастру об'єктів природно-заповідного фонду України.</p>	<p>Природний заповідник «Михайлівська цілина», вул. Першотравнева, 29, м. Суми, 40009</p>	<p>Акт впровадження від 09.12.2022 р.</p>	<p>Дані використовуються під час роботи науково-дослідної Лабораторії моніторингу популяцій рослин та тварин Сумської області. Результати дослідження використано при написанні наукових статей, підготовки методичних вказівок і рекомендацій. Також одержані дані можуть бути використані при написанні наукових статей, чеклистів, визначників та випусків «Фауни комах України».</p>
6	<p>Копрофільні сумчасті гриби природного заповідника «Михайлівська цілина»</p> <p>Литвиненко Ю.І., канд. біол. наук, доцент</p>	<p>Досліджено видовий склад копрофільних сумчастих грибів, доповнено перелік видів зареєстрованих у заповіднику, зроблено аналіз щодо ступеня вивченості аскоміцетів заповідника. Виявлено рідкісні та нові для України види грибів. Дані будуть включені до Літопису природи (2022), можуть бути використані для ведення державного кадастру об'єктів природно-</p>	<p>Природний заповідник «Михайлівська цілина», вул. Першотравнева, 29, м. Суми, 40009</p>	<p>Акт впровадження №44 від 02.02.2022 р.</p>	<p>Дані використовуються під час роботи науково-дослідної Лабораторії мікології та мікробіології. Результати дослідження використано при написанні наукових статей, підготовки методичних вказівок і рекомендацій. Також одержані дані можуть бути використані при написанні наукових статей, чеклистів, визначників та випусків «Флори грибів України».</p>

		заповідного фонду України.			
7	<p>Мікроміцети природного заповідника «Михайлівська цілина»</p> <p>Литвиненко Ю.І., канд. біол. наук, доцент</p>	<p>Досліджені різні групи мікроміцетів, доповнено перелік видів зареєстрованих у заповіднику, зроблено аналіз по дослідженості окремих груп грибів. Виявлено рідкісні та нові для України види грибів. Дані включені до Літопису природи (Том 2, розділ 2.1.1), можуть бути використані для ведення державного кадастру об'єктів природно-заповідного фонду України.</p>	<p>Природний заповідник «Михайлівська цілина», вул. Першотравнева, 29, м. Суми, 40009</p>	<p>Акт впровадження від 19.12.2022 р.</p>	<p>Дані використовуються під час роботи науково-дослідної Лабораторії мікології та мікробіології. Результати дослідження використано при написанні наукових статей, підготовки методичних вказівок і рекомендацій. Також одержані дані можуть бути використані при написанні наукових статей, чеклистів, визначників та випусків «Флори грибів України».</p>
8	<p>Гідрологія природного заповідника «Михайлівська цілина»</p> <p>Мерзлікін І.Р., канд. біол. наук, доцент</p>	<p>Проведені дослідження дозволили встановити стан гідрологічної системи заповідника, скласти уявлення про історію створення ставків на території природного заповідника «Михайлівська цілина» та їх сучасний стан. Дані включені до Літопису природи (Том 2, розділ 2).</p>	<p>Природний заповідник «Михайлівська цілина», вул. Першотравнева, 29, м. Суми, 40009</p>	<p>Акт впровадження від 09.12.2022 р.</p>	<p>Дані використовуються під час роботи науково-дослідної Лабораторії моніторингу популяцій рослин та тварин Сумської області. Результати дослідження використано при написанні наукових статей, підготовки методичних вказівок і рекомендацій. Проведені дослідження являють собою частину моніторингових робіт за станом батрохофауни території природного заповідника «Михайлівська цілина» та можуть</p>

					бути використані при написанні наукових статей, чеклистів, визначників та випусків «Фауни амфібій України».
9	<p>Зустрічі земноводних у заповіднику «Михайлівська цілина» у 2021 р.</p> <p>Мерзлікін І.Р., канд. біол. наук, доцент</p>	<p>Проведені дослідження дозволили скласти попередній список видів земноводних нових ділянок заповідника. Дані включені до Літопису природи (Том 2, розділ 3.1.5.1), можуть бути використані для ведення державного кадастру об'єктів природно-заповідного фонду України.</p>	<p>Природний заповідник «Михайлівська цілина», вул. Першотравнева, 29, м. Суми, 40009</p>	<p>Акт впровадження від 09.12.2022 р.</p>	<p>Дані використовуються під час роботи науково-дослідної Лабораторії моніторингу популяцій рослин та тварин Сумської області. Результати дослідження використано при написанні наукових статей, підготовки методичних вказівок і рекомендацій. Проведені дослідження являють собою частину моніторингових робіт за станом батрохофауни території природного заповідника «Михайлівська цілина» та можуть бути використані при написанні наукових статей, чеклистів, визначників та випусків «Батрохофауни України».</p>
10	<p>Зустрічі плазунів у заповіднику «Михайлівська цілина» у 2021 р.</p> <p>Мерзлікін І.Р., канд. біол. наук, доцент</p>	<p>Проведені дослідження дозволили скласти попередній список видів плазунів нових ділянок заповідника. Дані включені до Літопису природи (Том 2, розділ 3.1.5.1), можуть бути використані</p>	<p>Природний заповідник «Михайлівська цілина», вул. Першотравнева, 29, м. Суми, 40009</p>	<p>Акт впровадження від 09.12.2022 р.</p>	<p>Дані використовуються під час роботи науково-дослідної Лабораторії моніторингу популяцій рослин та тварин Сумської області. Результати дослідження використано при</p>

		для ведення державного кадастру об'єктів природно-заповідного фонду України.			написанні наукових статей, підготовки методичних вказівок і рекомендацій. Проведені дослідження являють собою частину моніторингових робіт за станом герпетофауни території природного заповідника «Михайлівська цілина» та можуть бути використані при написанні наукових статей, чеклистів, визначників та випусків «Герпетофауни України».
11	Ссавці природного заповідника «Михайлівська цілина» (Сумська область) (обліки 1995, 2003 і 2008 рр.) Мерзлікін І.Р., канд. біол. наук, доцент	Проведені дослідження дозволили скласти попередній список видів дрібних ссавців нових ділянок заповідника. Виявлено рідкісні види ссавців, що мають природоохоронний статус. Дані включені до Літопису природи (Том 2, розділ 3.1.6), можуть бути використані для ведення державного кадастру об'єктів природно-заповідного фонду України.	Природний заповідник «Михайлівська цілина», вул. Першотравнева, 29, м. Суми, 40009	Акт впровадження від 09.12.2022 р.	Дані використовуються під час роботи науково-дослідної Лабораторії моніторингу популяцій рослин та тварин Сумської області. Результати дослідження використано при написанні наукових статей, підготовки методичних вказівок і рекомендацій. Також одержані дані можуть бути використані при написанні наукових статей, чеклистів, визначників та випусків «Теріофауни України».
12	Обліки дрібних ссавців на нових ділянках заповідника «Михайлівська цілина» липні-	Проведені дослідження дозволили уточнити та доповнити попередній список	Природний заповідник «Михайлівська цілина», вул. Першотравнева, 29, м. Суми, 40009	Акт впровадження від 09.12.2022 р.	Дані використовуються під час роботи науково-дослідної Лабораторії моніторингу

	серпні 2020 року Мерзлікін І.Р., канд. біол. наук, доцент	видів дрібних ссавців нових ділянок заповідника. Виявлено рідкісні види ссавців, що мають природоохоронний статус. Дані включені до Літопису природи (Том 2, розділ 3.1.7), можуть бути використані для ведення державного кадастру об'єктів природно-заповідного фонду України.			популяцій рослин та тварин Сумської області. Результати дослідження використано при написанні наукових статей, підготовки методичних вказівок і рекомендацій. Також одержані дані можуть бути використані при написанні наукових статей, чеклистів, визначників та випусків «Теріофауни України».
13	Обліки дрібних ссавців ловчими циліндрами у заповіднику «Михайлівська цілина» 11-19.08.2021 р. Мерзлікін І.Р., канд. біол. наук, доцент	Проведені дослідження дозволили уточнити та доповнити попередній список видів дрібних ссавців нових ділянок заповідника. Виявлено рідкісні види ссавців, що мають природоохоронний статус. Дані включені до Літопису природи (Том 2, розділ 3.1.8), можуть бути використані для ведення державного кадастру об'єктів природно-заповідного фонду України.	Природний заповідник «Михайлівська цілина», вул. Першотравнева, 29, м. Суми, 40009	Акт впровадження від 09.12.2022 р.	Дані використовуються під час роботи науково-дослідної Лабораторії моніторингу популяцій рослин та тварин Сумської області. Результати дослідження використано при написанні наукових статей, підготовки методичних вказівок і рекомендацій. Також одержані дані можуть бути використані при написанні наукових статей, чеклистів, визначників та випусків «Теріофауни України».
14	Обліки дрібних ссавців в самосійних ясеневих насадженнях 4.09.2021 р. Мерзлікін І.Р.,	Проведені дослідження дозволили уточнити та доповнити попередній список видів дрібних ссавців нових	Природний заповідник «Михайлівська цілина», вул. Першотравнева, 29, м. Суми, 40009	Акт впровадження від 09.12.2022 р.	Дані використовуються під час роботи науково-дослідної Лабораторії моніторингу популяцій рослин та тварин Сумської

	канд. біол. наук, доцент	ділянок заповідника. Виявлено рідкісні види ссавців, що мають природоохоронний статус. Дані включені до Літопису природи (Том 2, розділ 3.1.9), можуть бути використані для ведення державного кадастру об'єктів природно-заповідного фонду України.			області. Результати дослідження використано при написанні наукових статей, підготовки методичних вказівок і рекомендацій. Також одержані дані можуть бути використані при написанні наукових статей, чеклистів, визначників та випусків «Теріофауни України».
15	Копрофільні дискосцети Гетьманського національного природного парку Литвиненко Ю.І., канд. біол. наук, доцент	Досліджені різні групи дискосцетів, доповнено перелік видів зареєстрованих у національному парку, зроблено аналіз по дослідженості окремих груп дискосцетів. Виявлено рідкісні та нові для України види грибів. Дані включені до Літопису природи (Том 11), можуть бути використані для ведення державного кадастру об'єктів природно-заповідного фонду України.	Гетьманський національний природний парк, вул. Вознесенська, 53-В, м. Тростянець Сумської області, 42600	Акт впровадження №441/02-05 від 20.12.2022 р.	Дані використовуються під час роботи науково-дослідної Лабораторії мікології та мікробіології. Результати дослідження використано при написанні наукових статей, підготовки методичних вказівок і рекомендацій. Також одержані дані можуть бути використані при написанні наукових статей, чеклистів, визначників та випусків «Флори грибів України».
16	Дослідження фауни деяких родин нічних лускокрилих (Insecta, Lepidoptera) території Гетьманського національного природного парку	Виявлено 35 видів комах, встановлені рідкісні види комах, що мають природоохоронний статус, а також види – потенційні шкідники. Дані включені до Літопису природи	Гетьманський національний природний парк, вул. Вознесенська, 53-В, м. Тростянець Сумської області, 42600	Акт впровадження №440/02-05 від 20.12.2022 р.	Дані використовуються під час роботи науково-дослідної Лабораторії моніторингу популяцій рослин та тварин Сумської області. Результати дослідження

	Говорун О. В., канд. біол. наук, доцент	(Том 11, розділ 5), можуть бути використані для ведення державного кадастру об'єктів природно- заповідного фонду України.			використано при написанні наукових статей, підготовки методичних вказівок і рекомендацій. Також одержані дані можуть бути використані при написанні наукових статей, чеклистів, визначників та випусків «Фауни комах України».
17	Результати досліджень метеликів- вогнівок (Lepidoptera, Pugilidae) на території Гетьманського національного природного парку у 2021 р. Говорун О. В., канд. біол. наук, доцент	Виявлено 30 видів комах, встановлені рідкісні види комах, що мають природоохоронний статус. Дані включені до Літопису природи (Том 11, розділ 5), можуть бути використані для ведення державного кадастру об'єктів природно- заповідного фонду України.	Гетьманський національний природний парк, вул. Вознесенська, 53-В, м. Тростянець Сумської області, 42600	Акт впровадження №438/02-05 від 20.12.2022 р.	Дані використовуються під час роботи науково-дослідної Лабораторії моніторингу популяцій рослин та тварин Сумської області. Результати дослідження використано при написанні наукових статей, підготовки методичних вказівок і рекомендацій. Також одержані дані можуть бути використані при написанні наукових статей, чеклистів, визначників та випусків «Фауни комах України».
18	Клопотання щодо створення об'єкта природно- заповідного фонду – ландшафтного заказника місцевого значення «Янова Січ» Говорун О. В., канд. біол. наук, доцент	Пропонується до заповідання територія, яка репрезентує типовий для регіону ландшафтний комплекс із лучно- степовим фітоценозом, що має важливе природоохоронне, наукове та рекреаційне значення. Дані включені до Літопису природи (Том 11)	Гетьманський національний природний парк, вул. Вознесенська, 53-В, м. Тростянець Сумської області, 42600	Акт впровадження №439/02-05 від 20.12.2022 р.	Дані використовуються під час роботи науково-дослідної Лабораторії моніторингу популяцій рослин та тварин Сумської області.

РОЗДІЛ 2. НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНА РОБОТА КАФЕДРИ

2.1. Кількісні показники проведення науково-організаційної роботи в звітному періоді:

Таблиця 6

№ з/п	Показники	Кількість одиниць
1.	Проведено наукових заходів (крім студентських), усього	2
1.1.	з них, міжнародних конференцій, Інтернет-конференцій	–
1.2.	з них, міжнародних семінарів	–
1.3.	з них, всеукраїнських конференцій, Інтернет-конференцій	1
1.4.	з них, всеукраїнських семінарів	–
1.5.	інших – регіональний науковий інтернет-семінар	1
2.	Проведено студентських наукових заходів, усього	4
2.1.	з них, міжнародних конференцій, Інтернет-конференцій	–
2.2.	з них, всеукраїнських конференцій, Інтернет-конференцій	2
2.3.	інших – регіональний науковий інтернет-семінар	2
3.	Участь в редакційних колегіях наукових журналів	3
4.	Участь в організаційних комітетах наукових конференцій	7
5.	Участь в експертних радах, журі	3
6.	Участь в спеціалізованих вчених радах	–
7.	Участь в спеціалізованих виставках, ярмарках, форумах	1
8.	Інше (вказати)	–

2.2. Список наукових заходів (надати повне пояснення наведених даних (вид, статус, тема наукового заходу та дата проведення) у заданій послідовності):

Проведено наукових заходів

1. Регіональний науковий семінар «Проблеми збереження степових екосистем», 30 квітня, 2022 р.;
2. III Всеукраїнська заочна наукова інтернет-конференція «Освітні та наукові виміри природничих наук», м. Суми, 9 грудня 2022 р.

Проведено студентських наукових заходів

1. Науковий семінар «Стан водно-болотних угідь Сумської області», м. Суми, 2 лютого 2022 р.;
2. IV Всеукраїнська наукова конференція студентів та молодих учених «Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії», м. Суми, 29 квітня 2022 р.;
3. Всеукраїнська наукової конференція-конкурсу «Молодь. Наука. Природа», м. Суми, 29 квітня 2022 року;
4. Студентська наукова конференція «Читання до 120-ї річниці з Дня народження Барбари Мак-Клінток», 30 квітня, 2022 р.;

Участь в організаційних комітетах наукових конференцій

1. Студентська наукова конференція «Читання до 120-ї річниці з Дня народження Барбари Мак-Клінток», 30 квітня, 2022 р.
Торяник В.М.

2. Всеукраїнська наукової конференція-конкурсу «Молодь. Наука. Природа», м. Суми, 29 квітня 2022 року;
Торяник В.М., Литвиненко Ю.І., Міронєць Л.П., Говорун О.В., Латишев В.С.
3. Регіональний науковий семінар «Проблеми збереження степових екосистем», 30 квітня, 2022 р.
Говорун О.В., Мерзлікін І.Р., Генкал С.Е., Латишев В.С.
4. IV Всеукраїнська наукова конференція студентів та молодих учених «Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії», м. Суми, 29 квітня 2022 р.
Литвиненко Ю.І., Вакал А.П., Генкал С.Е., Говорун О.В., Мерзлікін І.Р., Міронєць Л.П., Москаленко М.П., Торяник В.М.
5. Сьомі географічні читання. Всеукраїнська наукова конференція (14-16 жовтня, 2022 року, м. Суми).
Міронєць Л.П.
6. III Всеукраїнська науково-методична інтернет-конференція «Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ*плюс – 2022» (18 листопада 2022 р., м. Суми)
Міронєць Л.П.
7. III Всеукраїнська заочна наукова конференція «Освітні та наукові виміри природничих наук», м. Суми, 9 грудня 2022 р.
Литвиненко Ю.І., Вакал А.П., Генкал С.Е., Говорун О.В., Мерзлікін І.Р., Міронєць Л.П., Москаленко М.П., Торяник В.М.

Участь в конференціях

1. Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Водно-болотні угіддя: сучасний стан та перспективи розвитку» (1 лютого, 2022 р., м. Мелітополь);
2. Науково-практична конференція «Наукові читання до 85-річчя від дня народження В. Г. Вировця» (05 березня 2022 р., м. Глухів, Сумська область);
3. Регіональний науковий семінар «Проблеми збереження степових екосистем» (30 квітня, 2022 р., м. Суми);
4. IV Всеукраїнська наукова конференція студентів та молодих учених «Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії», м. Суми, 29 квітня 2022 р.;
5. III Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні питання сучасної педагогіки: творчість, майстерність» (18 травня 2022 р., м. Кременчук);
6. II Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Проблеми та досягнення сучасної біотехнології» (20 травня 2022 р., м. Харків);
7. IV Міжнародна науково-практична конференція «Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи» (26–27 травня 2022 р., м. Тернопіль);
8. Всеукраїнська наукова конференція «Стан і біорізноманіття екосистем Шацького національного природного парку та інших природоохоронних територій» (8-9 вересня 2022, Львів);
9. XVII Міжнародна наукова конференція «Фактори експериментальної еволюції організмів», присвячена 200-річчю від дня народження Г.Й. Менделя та вшануванню пам'яті І.С. Косенка «Фактори експериментальної еволюції організмів» (3–5 жовтня 2022 р., м. Умань);
10. Сьомі географічні читання. Всеукраїнська наукова конференція (14-16 жовтня 2022 року, м. Суми);
11. Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні питання науки, освіти і суспільства: теорія і практика» (28 жовтня 2022 р., м. Умань);

12. VIII International Scientific and Practical Conference «Modern research in world science» (29-31 October, 2022, Lviv); Modern research in world science : Proceedings of VIII International Scientific and Practical Conference. (29-31 October, 2022). Lviv,
13. III Всеукраїнська науково-методична інтернет-конференція «Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ*плюс – 2022» (18 листопада 2022 р., м. Суми)
14. IX Міжнародна науково-практична конференція «Освітні інновації: філософія, психологія, педагогіка» (8 грудня 2022 р., м. Суми, КЗ Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти);
15. III Всеукраїнська заочна наукова конференція «Освітні та наукові виміри природничих наук» (9 грудня 2022 р. м. Суми);
16. III Міжнародна науково-практична конференція «Modern Trends in The Development of Science and Technology» (12-13 грудня 2022 р., м. Інсбрук, Австрія);
17. III Міжнародна науково-практична конференція «Природничі науки: проєкти, дослідження, перспективи» до 100-річчя факультету природничих наук ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» (15-16 грудня 2022 р., м. Миргород).

2.3. Участь наукового колективу кафедри в редакційних колегіях наукових журналів, організаційних комітетах наукових конференцій, експертних радах, журі, спеціалізованих вчених радах тощо:

Таблиця 7

№ з/п	Учасники (ПІБ, науковий ступінь, вчене звання)	Вид участі (в редакційних колегіях наукових журналів, організаційних комітетах наукових конференцій, експертних радах, журі, спеціалізованих вчених радах тощо)	Дата участі
1	2	3	4
1.	Литвиненко Ю.І., канд. біол. наук, доцент; Данько Я.М., канд. біол. наук, доцент; Вакал А.П., канд. біол. наук, доцент; Говорун О.В., канд. біол. наук, доцент; Міронєць Л.П., канд. біол. наук, доцент	Заступник головного редактора збірника наукових праць «Природничі науки» Відповідальний редактор збірника наукових праць «Природничі науки» Член редакційної колегії наукового журналу «Природничі науки» Член редакційної колегії наукового журналу «Природничі науки» Член редакційної колегії наукового журналу «Природничі науки»	2022
2.	Міронєць Л.П., канд. пед. наук, доцент;	Відповідальний секретар наукового журналу «Актуальні питання природничо-математичної освіти» (категорія Б, галузь «Педагогічні науки»)	2022
3.	Міронєць Л.П. канд. пед. наук, доцент	Член редакційної колегії наукового журналу «Наукові записки Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка. Географічні науки»	2022
4.	Міронєць Л.П., канд. пед. наук, доцент	Член організаційного комітету Всеукраїнської наукової конференції «Сьомі Сумські наукові географічні читання»	2022
5.	Торяник В.М., канд. біол. наук, доцент	Голова організаційного комітету студентської наукової конференції «Читання до 120-ї річниці з Дня народження Барбари Мак-Клінток». Студентська наукова онлайн-конференція».	2022
6.	Литвиненко Ю.І., канд. біол. наук, доцент;	Члени організаційного комітету IV Всеукраїнської наукової конференції студентів та молодих учених «Теоретичні та прикладні аспекти	2022

	Вакал А.П., канд. біол. наук, доцент; Міронєць Л.П., канд. пед. наук, доцент; Торяник В.М., канд. біол. наук, доцент; Москаленко М.П., канд. біол. наук, доцент; Генкал С.Е., ., канд. пед. наук, доцент; Говорун О.В., канд. біол. наук, доцент; Мерзлікін І.Р., канд. біол. наук, доцент.	досліджень з біології, географії та хімії»	
7.	Литвиненко Ю.І., канд. біол. наук, доцент; Вакал А.П., канд. біол. наук, доцент; Міронєць Л.П., канд. пед. наук, доцент; Торяник В.М., канд. біол. наук, доцент; Москаленко М.П., канд. біол. наук, доцент; Генкал С.Е., ., канд. пед. наук, доцент; Говорун О.В., канд. біол. наук, доцент.	Члени організаційного комітету III Всеукраїнської заочної наукової конференції «Освітні та наукові виміри природничих наук».	2022
8.	Торяник В.М., канд. біол. наук, доцент; Литвиненко Ю.І., канд. біол. наук, доцент Міронєць Л.П., канд. пед. наук, доцент; Говорун О.В., канд. біол. наук, доцент; Латишев В.С., викладач.	Голова організаційного комітету III Всеукраїнської наукової конференції-конкурсу «Молодь. Наука. Природа» Члени організаційного комітету III Всеукраїнської наукової конференції-конкурсу «Молодь. Наука. Природа».	2022
9	Говорун О.В., канд. біол. наук, доцент; Мерзлікін І.Р., канд. біол. наук, доцент; Литвиненко Ю.І., канд. біол. наук, доцент; Латишев В.С., викладач.	Голова організаційного комітету Регіональної наукової онлайн-конференції «Проблеми збереження степових екосистем». Члени організаційного комітету Регіональної наукової онлайн-конференції «Проблеми збереження степових екосистем».	2022
10	Міронєць Л.П., канд. пед. наук, доцент	Член організаційного комітету III Всеукраїнської науково-методичної інтернет-конференції «Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ*плюс – 2022»	2022

13	Вакал А.П., канд. біол. наук, доцент; Говорун О.В., канд. біол. наук, доцент; Москаленко М.П., канд. біол. наук, доцент.	Члени журі II (обласного) етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – слухачів Сумського територіального відділення Малої академії наук	2022
15	Торяник В.М., канд. біол. наук, доцент. Литвиненко Ю.І., канд. біол. наук, доцент.	Заступник голови журі III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з екології. Член журі III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з екології.	2022
16	Говорун О.В., канд. біол. наук, доцент.	Члени журі III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з біології.	2022

Таблиця 7.1

**Подано заявки на отримання категорії В фахового видання України
або закордонного видання**

№ з/п	Учасники (ПІБ, науковий ступінь, вчене звання)	Участь у редакційних колегіях наукових журналів	Дата участі
1	2	3	4
1	Литвиненко Юлія Іванівна, канд. біол. наук, доцент	Слобожанський науковий вісник. Серія природнича.	2022

2.4. Участь колективу кафедри в спеціалізованих виставках, ярмарках, форумах тощо:

Таблиця 8

№ з/п	Учасники (ПІБ, науковий ступінь, вчене звання)	Назва заходу (спеціалізовані виставки, ярмарки, форуми тощо)	Результати участі (диплом, грамота, угода про співпрацю)
1	2	3	4
1.	Міронєць Л.П., канд. пед. наук, доцент; Литвиненко Ю.І., канд. біол. наук, доцент; Вакал А.П., канд. біол. наук, доцент; Москаленко М.П., канд. біол. наук, доцент. Говорун О.В., канд. біол. наук, доцент; Мерзлікін І.Р., канд. біол. наук, доцент; Латишев В.С., викладач.	Презентація книги «Скарби природи Ворсклянського краю», за редакцією та авторством науковців Гетьманського національного природного парку та Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка	Угода про співпрацю з Гетьманським національним природним парком (від 06.12.2022 р.); Договір про проведення навчальних та виробничих практик з Гетьманським національним природним парком (від 06.12.2022 р.).
2.			

РОЗДІЛ 3. НАУКОВЕ СПІВРОБІТНИЦТВО КАФЕДРИ

3.1. Наукові підрозділи, їх напрями діяльності, робота з замовниками (ресурсні центри, центри трансферу технологій, навчально-наукові центри, наукові лабораторії (міжвідомчі, міжуніверситетські, студентські, університетські):

Таблиця 9

Результати діяльності науково-дослідної лабораторії

№ з/п	Назва науково-дослідної лабораторії	Керівник	Члени	Науково-освітні послуги (тис. грн.)
1	Лабораторія моніторингу популяцій тварин і рослин Сумської області	Говорун О.В., канд. біол. наук, доцент.	Литвиненко Ю.І., канд. біол. наук, доцент; Вакал А.П., канд. біол. наук, доцент; Мерзлікін І.Р., канд. біол. наук, доцент.	
2	Лабораторія мікології та мікробіології	Литвиненко Ю.І., канд. біол. наук, доцент.	Вакал А.П., канд. біол. наук, доцент; Данько Я.М., канд. біол. наук, доцент.	20 000 грн.

Таблиця 10

Результати діяльності ресурсного центру/центру трансферу технологій

№ з/п	Назва ресурсного центру/центру трансферу технологій	Керівник	Члени	Результати роботи за 2022 рік		
				Науково-освітні послуги (тис. грн)	Госпрозрахункові договори	Комерційні угоди
1	Ресурсний центр розвитку природничої освіти СумДПУ імені А.С.Макаренка	Міронєць Л.П., канд. пед. наук, доцент	Литвиненко Ю.І., канд. біол. наук, доцент; Вакал А.П., канд. біол. наук, доцент; Міронєць Л.П., канд. пед. наук, доцент; Торяник В.М., канд. біол. наук, доцент; Москаленко М.П., канд. біол. наук, доцент; Генкал С.Е., ., канд. пед. наук, доцент; Говорун О.В., канд. біол. наук, доцент; Латишев В.С., викладач	4 040 грн.		

**ПЕРЕЛІК ОБ'ЄКТІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ, СТВОРЕНИХ ПРАЦІВНИКАМИ СУМДПУ ІМЕНІ А. С. МАКАРЕНКА
ЗА РАХУНОК РОБОЧОГО ЧАСУ ЗА 2022 РІК
ПРИРОДНИЧО-ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА БІОЛОГІЇ ТА МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ**

Ресстраційний №	Назва ОІВ	Категорія ОІВ	Розробник ОІВ (Прізвище, ім'я, по батькові автора повністю). Науковий ступінь та посада.	Обсяг ОІВ	Рік створення ОІВ	Навність документу, який підтверджує автентичність ОІВ. №	Де і коли впроваджено ОІВ	Галузі можливого застосування
	Аделопатія	Навчальний посібник	Москаленко М.П. канд. біол. наук, доцент кафедри біології та методики навчання біології	5,42 др арк.	2022	Рішення вченої ради Сум ДПУ (протокол № 9 від 19.05.2022)	СумДПУ, 2022	ЗВО, здобувачі другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальностей 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) та 091 Біологія

АНОТАЦІЯ: Мета даного посібника: допомогти студентам оволодіти знаннями з аделопатії та навичками з виконання та оформлення експериментальних досліджень відповідної тематики. Викладений в посібнику матеріал включає необхідні розділи теоретичного курсу «Аделопатія», що відповідають програмі з даної навчальної дисципліни та має свою внутрішню логіку. Розглянуто місце аделопатії в системі біологічних наук, що вивчають фізіологічно активні речовини. Наголошено, що аделопатія належить до хімічного механізму саморегуляції фітоценозу та відіграє одну з ключових ролей у формуванні його видового складу та динамічних сукцесійних змінах. Підкреслено, що центральним питанням аделопатії є дослідження наявності, концентрації та хімічного складу колінів на всіх етапах кругообігу. Тому провідну роль в аделопатичних дослідженнях повинні відіграти методи ідентифікації та вивчення колінів. Відповідно логічним виглядає розділ посібника, який детально знайомить з методами досліджень хімічної взаємодії рослин як в польових, так і лабораторних умовах. В посібнику представлений аналіз відомих рослинних виділень з точки зору їх хімічної природи та біологічної дії. Даний розділ проілюстрований структурними формулами ідентифікованих органічних сполук. Схематично представлені основні способи синтезу різних груп аделопатично активних речовин. Надано відомості з видільних можливостей різних вегетативних і генеративних органів вищих рослин. В одному з розділів проаналізовано поняття аделопатична активність та аделопатична толерантність рослин. Наприкінці представлено результати досліджень автора в якості прикладу застосування основних методик експериментів з визначення аделопатичної активності рослин.

Навчальний посібник з аделопатії пропонується студентам спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) та 091 «Біологія».

Інформація щодо апробації, дослідного використання, передачі (трансферу), ліцензійної угоди прикладних наукових досліджень, науково-технічних (експериментальних) розробок кафедри біології та методики навчання біології

Подібна робота за звітний період не здійснювалась

№ з/п	Назва дослідження/розробки (наявність охоронного документу)	Відповідність дослідження/розробки пріоритетному напрямку (інноваційної діяльності, розвитку науки і техніки)	Початок і кінець виконання дослідження/розробки	Вартість дослідження/розробки (загальна сума, тис. гривень)	Джерело (код КПКВК, загальний фонд, напрям фінансування)	Передача (трансфер), апробація, дослідне використання та/або впровадження дослідження/розробки						
						Наявність укладеного договору про апробацію, дослідне використання, передачу (трансфер), ліцензійної угоди дослідження/розробки		Інформація до МОН щодо укладання договору про апробацію, дослідне використання, передачу (трансфер), ліцензійної угоди *	Результат впровадження	Дата поставлення наукових результатів на баланс та їх оціночна вартість, тис. гривень	Впровадження (лекційні курси, лабораторні роботи тощо)	
						Назва юридичної особи, з якою укладено договір про апробацію, дослідне використання, передачу (трансфер), ліцензійну угоду	Умови договору, тис. гривень					
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

*Примітка. Надається інформація, яким листом повідомлено МОН, а у разі передачі (трансферу) дослідження/розробки за кордон - згода МОН.

3.2. Наукові школи (оновлені довідки подаються окремим документом, ДОДАТОК 4)

На кафедрі відсутні зареєстровані наукові школи

Таблиця 11

№ з/п	Керівник наукової школи	Кількість аспірантів	Кількість докторантів	Результати діяльності наукової школи у 2022 р. (гранти, премії та стипендії КМУ, захисти, передзахисти, акти впровадження здобувачів вищої освіти)
	–	–	–	–

3.3. Інформація про наукову та науково-технічну діяльність, що здійснювалась спільно з науковими установами Національної академії наук України та національних галузевих академій наук у звітному періоді

Таблиця 12

№ з/п	Назва наукової установи-партнера	Форми співробітництва (спільні структурні підрозділи, тематика досліджень, видавнича діяльність, стажування здобувачів вищої освіти на базі академічних установ)	Документ, в рамках якого здійснюється співробітництво, термін його дії	Практичні результати від співробітництва
1	2	3	4	5
1	ДУ «Інститут харчової біотехнології та геноміки Національної Академії наук України»	Проведення наукових досліджень за спільною науковою тематикою. Проведення семінарів та майстер-класів для студентів природничо-географічного факультету.	Договір про наукову співпрацю від 11.01.2021 р.	Дані використовуються під час роботи науково-дослідної Лабораторії мікології та мікробіології, виконанні кваліфікаційних робіт здобувачів освіти. Наукові публікації у співавторстві, проведення семінарів, гостьових лекцій, майстер-класів.
2	Інститут педагогіки Національної академії педагогічних наук України	Проведення наукових досліджень за спільною науковою тематикою. Проведення семінарів, гостьових лекцій для студентів природничо-географічного факультету.	Угода про наукове співробітництво від 04.01.2018 р.	Дані використовуються під час роботи Ресурсного центру розвитку природничої освіти, виконанні кваліфікаційних робіт здобувачів освіти. Наукові та науково-методичні публікації у співавторстві
3	Іванівська селекційно-дослідна станція Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук	Проведення наукових досліджень за спільною науковою тематикою. Проведення семінарів, конференцій.	Договір про наукову співпрацю №21/21 від 30.09.2022 р.	Дані, надані установою, використовують під час роботи студентської проблемної групи «Сучасна селекція та насінництво зернових культур», виконання кваліфікаційних робіт здобувачів освіти. Наукові та науково-методичні публікації у співавторстві. Участь студентів і викладачів кафедри у науково-практичній

	України			конференції до 125-річчя з дня заснування Іванівської дослідно-селекційної станції 18 жовтня 2022 року
4	Національний науково-природничий музей Національної академії наук України	Проведення наукових досліджень за спільною науковою тематикою. Проведення семінарів та майстер-класів для студентів природничо-географічного факультету. Спільна участь у грантовій діяльності.	Договір про наукову співпрацю №13/20 від 28.12.2020 р.	Виконання даних для виконання кваліфікаційних робіт здобувачів освіти. Наукові публікації у співавторстві, проведення семінарів, гостьових лекцій, майстер-класів. Спільна участь у грантовій діяльності

3.4. Заходи, здійснені спільно із Сумською обласною державною адміністрацією, Сумською міською радою, іншими органами місцевого самоврядування, спрямовані на підвищення рівня ефективності роботи науковців для вирішення регіональних потреб у звітному періоді

Таблиця 13

№ з/п	Назва наукової установи-партнера	Форми співробітництва (спільні структурні підрозділи, тематика досліджень, видавнича діяльність)	Документ, в рамках якого здійснюється співробітництво, термін його дії	Практичні результати від співробітництва
1	2	3	4	5
1.	Комунальний заклад Сумської обласної ради «Регіональний ландшафтний парк «Сеймський»	Проведення наукових досліджень за спільною науковою тематикою.	Договір про співробітництво у науково-дослідній сфері від 20.03.2019 р.	Вивчення видового різноманіття сумчастих грибів території регіонального парку. Участь науковців кафедри у веденні кадастру біоти. Наукові публікації.

3.6. Співробітництво із вітчизняними та закордонними організаціями/ЗВО в звітному періоді (повнотекстові копії угод, укладених у 2022 році, та копії інших документів (програм, запрошень і т. д.), що засвідчують співпрацю, академічну мобільність, формуються у додаток ; додаток подається після текстової частини звіту окремим документом):

1. Розробка та підписання угод про співробітництво:

✓ укладено угоди про співробітництво в освітній та науковій сфері:

1) Гетьманський національний природний парк (угода про співпрацю від 06.12.2022 р.).

✓ подовжено термін дії угоди:

1) Херсонський державний університет (договір від 1 лютого 2013 р.);

2) Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка (договір від 20 травня 2013 р.);

3) Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна (договір від 3 червня 2013 р.);

4) Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди (договір від 29 жовтня 2013 р.);

5) ТОВ «Сумський обласний центр служби крові» (договір від 22 березня 2016 р.);

6) Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка (договір від 24 січня 2018 р.);

✓ на постійній основі ведеться співпраця:

- 1) ДУ «Інститут харчової біотехнології та геноміки Національної Академії наук України» (Договір про наукову співпрацю від 11.01.2021 р.);
- 2) Гетьманський національний природний парк (угода про співпрацю від 06.12.2022 р.);
- 3) ННЦ «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка (Договір про співробітництво від 18.05.2021 р.);
- 4) Природний заповідник «Михайлівська цілина» (Договір про наукове співробітництво від 17.02.2020 р.);
- 5) Національний науково-природничий музей Національної академії наук України (Договір про наукову співпрацю №13/20 від 28.12.2020 р.);
- 6) Інститут педагогіки Національної академії педагогічних наук України (угода про наукове співробітництво від 04.01.2018 р.);
- 7) Іванівська селекційно-дослідна станція Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків Національної академії аграрних наук України (Договір про наукову співпрацю №21/21 від 30.09.2022 р.).

2. Запрошення фахівців до проведення науково-педагогічної діяльності в університеті.

- 1) У квітні 2022 року студенти ОР Бакалавр і ОР Магістр спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) природничо-географічного факультету приєдналися до відкритої лекції на тему "Особливості підготовки майбутніх учителів природничих наук в умовах сьогодення" в рамках міжуніверситетського лекторію Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Лектор – Степанюк А.В., д.пед.н., професор кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін. Для здобувачів спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) ОР Бакалавр і Магістр за програмою вивчення дисципліни «Методика навчання біології та природознавства».
- 2) 30 квітня 2022 року проведена онлайн-лекція на тему «Метод редагування геному CRISPR». Особливою гостею конференції стала відома українська науковиця, доктор біологічних наук за Лектор – Півень Оксана Олександрівна, провідний науковий співробітник відділу генетики людини Інституту молекулярної біології і генетики НАН України. Для здобувачів спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) ОР Бакалавр за програмою вивчення дисциплін «Генетика з основами селекції», «Біотехнологія та гена інженерія», «Молекулярна біологія».
- 3) 10 травня 2022 року проведена онлайн-лекція на тему «Технологія «Майстерня» у навчанні біології. Лектор – Грицай Н.Б., д.пед.н., професор, завідувачка кафедри природничих наук з методиками навчання Рівненського державного гуманітарного університету, доктор педагогічних наук. Для здобувачів спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) ОР Бакалавр і Магістр за програмою вивчення дисципліни «Методика навчання біології та природознавства».
- 4) 11 травня 2022 року проведена онлайн-лекція на тему «Моніторинг стану популяції тварин об'єктів ПЗФ Сумської області» і «Фіторізноманіття заповідних об'єктів Сумської області». Лектор – Панченко С.М., д.б.н., начальник наукового відділу Гетьманського національного природного парку. Для студентів ОР Бакалавр спеціальностей 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) та 091 Біологія за програмою проходження навчальної (польової) практики з біології;
- 5) 13 травня 2022 року проведена онлайн-лекція на тему «Порівняльно-анатомічний огляд альтернативних напрямків філогенезу хребетних тварин». Лектор – Горобець Л.В., д.б.н., ст. наук. співробітник Національного науково-природничого музею Національної академії наук України. Для студентів ОР Бакалавр спеціальностей 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) та 091 Біологія за програмою вивчення дисципліни «Зоологія»;
- 6) 6 жовтня 2022 року проведена онлайн-лекція на тему «Наукове дослідження «під ключ»: від ідеї до публікації результатів». Лектор – Ковальчук О.М., д.б.н., ст. наук. співробітник відділу палеонтології Національного науково-природничого музею Національної академії наук України. Для студентів ОР Магістр спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) за програмою вивчення дисципліни «Методологія та організація наукових досліджень»;
- 7) 19 жовтня 2022 року у межах роботи міжуніверситетського лекторію відбулася гостьова лекція на тему: «Світоглядне спрямування вивчення біології в старшій школі». Лектор – Бак В.Ф., к.пед.н., учитель-методист Бахмутського НВК №11. Для студентів спеціальності 014 Середня освіта

(Біологія та здоров'я людини) за програмою вивчення дисципліни «Методика навчання біології та природознавства»;

- 8) 21 листопада 2022 року для студентів ОР Магістр спеціальності 091 Біологія проведено майстер клас з біотехнології мікроорганізмів у рамках дисципліни «Фітопатологія». Лектор – Круподьорова Т.А., к.б.н., ст. наук. співробітник Інституту харчової біотехнології та геноміки НАНУ.

3. Міжнародна академічна мобільність науково-педагогічних працівників університету та мобільність на території України.

3. Організація наукових заходів за кордоном та за межами університету на території України.

4. Відрядження викладачів університету за кордон:

✓ наукове стажування на базі іноземних ЗВО та навчальних центрів – доцент кафедри Міронець Л.П. – Університет Святих Кирила та Мефодія, Трнава, Словаччина (2 травня-30 червня 2022 р.);

✓ для проведення лекцій у якості гостей викладачів –;

✓ для участі у наукових заходах за кордоном –.

5. Реалізація програм студентських обмінів та стажувань, програм академічної мобільності.

✓ студент спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) ОР Магістр – Касека А. В. – Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна (28 березня-30 червня 2022 р.).

6. Здійснення грантово-пошукової діяльності на території України та поза її межами:

✓ подано заявок на участь у проектах;

- 1) Науковий проект «Охорона руської хохулі на території Сумської області: інвентаризація критичних біотопів та підвищення їх можливостей для існування виду» – Конкурс проектів фундаментальних наукових досліджень, прикладних наукових досліджень, науково-технічних (експериментальних) розробок, виконання яких почнеться у 2023 р.

- 2) Науковий проект «Implementation of the European experience of using biological collections, natural history museums and natural protected areas in educational activities» – Erasmus+ Модуль Жан Моне (керівник – Говорун О.В., канд. біол. наук, доцент).

✓ отримано гранти, стипендії.

- 1) Науковий проект студентки 2 курсу ОР «Магістр» Романової Д.А. «Біологічні особливості сумчастого гриба *Iodophanus carneus* у культурі та перспективи його використання у біотехнології» – Стипендіальна програма «Завтра.UA» Фонду Віктора Пінчука (керівник – Литвиненко Ю.І., канд. біол. наук, доцент). *Перемога у Конкурсі, одержання стипендії від Фонду на 2022/2023 рр.*;

- 2) Проект 212528360. «Russian desman conservation in Ukraine: inventory of critical habitats and increasing local capacity to monitor species occurrence» – The Mohamed bin Zayed Species Conservation Fund (керівник – Мерзлікін І.Р., канд. біол. наук, доцент). *Проект отримав фінансування від Фонду на 2022 рік, яке згодом було пролонговане на 2023 рік.*

Дані щодо тематики, форм співробітництва із вітчизняними та зарубіжними партнерами (окремо по кожній країні) викласти в таблиці

Таблиця 14

№ з/п	Країна партнер	Назва наукової установи партнера	Форми співробітництва (спільні структурні підрозділи, тематика досліджень, видавничі діяльність, мобільність здобувачів вищої освіти та НПП на базі академічних установ)	Документ, в рамках якого здійснюється співробітництво, термін його дії	Практичні результати від співробітництва
1	2	3	4	5	6
Співробітництво із вітчизняними партнерами у 2022 р. (укладені угоди у 2022 р.)					
1.	Україна	Гетьманський національний природний парк	Проведення наукових досліджень за спільною науковою тематикою.	Угода про співпрацю від 06.12.2022 р.	Наукові публікації на матеріалах, одержаних у результаті співпраці, проведення семінарів, конференцій.

					Участь науковців кафедри у складанні «Літопису природи».
Співробітництво із міжнародними партнерами, яке ведеться на постійній основі					
1.	Словаччина	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Trnava, Slovenska republika	Проведення наукових досліджень за спільною науковою тематикою. Стажування студентів і викладачів на базі університету. Проведення круглих столів, конференцій, семінарів.	Zmluva o spolupraci 16.12.2020	Наукові та науково-методичні публікації у співавторстві, проведення семінарів, конференцій. Наукове стажування, програми академічної мобільності
Результати співпраці, яка ведеться на постійній основі					
1	Україна	Природний заповідник «Михайлівська цілина»	Проведення наукових досліджень за спільною науковою тематикою. Стажування студентів на базі природного заповідника.	Договір про наукове співробітництво від 17.02.2020 р.	Наукові публікації на матеріалах, одержаних у результаті співпраці, проведення семінарів, конференцій. Участь науковців кафедри у складанні «Літопису природи».
2	Україна	ДУ «Інститут харчової біотехнології та геноміки Національної Академії наук України»	Проведення наукових досліджень за спільною науковою тематикою. Проведення семінарів та майстер-класів для студентів природничо-географічного факультету.	Договір про наукову співпрацю від 11.01.2021 р.	Наукові публікації на матеріалах, одержаних у результаті співпраці, у тому числі у співавторстві. Виконання кваліфікаційних робіт. Дані використовуються під час роботи науково-дослідної Лабораторії мікології та мікробіології.
3	Україна	Комунальний заклад Сумської обласної ради «Регіональний ландшафтний парк «Сеймський»	Проведення наукових досліджень за спільною науковою тематикою.	Договір про співробітництво у науково-дослідній сфері від 20.03.2019 р.	Наукові публікації на матеріалах, одержаних у результаті співпраці. Участь науковців кафедри у веденні кадастру біоти. Наукові статті.
4	Україна	ННЦ «Інститут біології та медицини» та Київського національного університету імені Тараса Шевченка	Проведення наукових досліджень за спільною науковою тематикою.	Договір про співробітництво від 18.05.2021 р	Наукові статті у співавторстві
5	Україна	Харківський національний	Проведення наукових досліджень за	Договір про науково-	Наукові статті у співавторстві

		університет імені В.Н. Каразіна	спільною науковою тематикою.	педагогічну співпрацю від 3 червня 2013 р.	
6	Україна	Інститут педагогіки Національної академії педагогічних наук України	Проведення наукових досліджень за спільною науковою тематикою. Проведення семінарів, круглих столів, конференцій.	Угода про наукове співробітництво від 04.01.2022 р.	Виконання даних для виконання кваліфікаційних робіт здобувачів освіти. Наукові та науково-методичні публікації у співавторстві, проведення семінарів, гостьових лекцій, майстер-класів.

РОЗДІЛ 4. НАУКОВА РОБОТА МОЛОДИХ УЧЕНИХ КАФЕДРИ

4.1. Кількісні результативні показники виконання науково-дослідних робіт у звітному періоді молодими вченими кафедри (штатними НПП кафедри, внутрішніми сумісниками, які суміщають викладацьку та адміністративну посади, віком до 35 років, докторантів до 40 років та аспірантів, які навчаються при кафедрі) (список публікацій подається одразу після таблиці 15):

Результати роботи за цим розділом відсутні

Таблиця 15

№ з/п	Молоді вчені кафедри (науковці до 35 років)	Кількість одиниць	
		к-ть	обл.-вид. арк.
1.	Чисельність молодих вчених на кафедрі, усього		
1.1.	з них, доктори наук		
1.2.	з них, кандидати наук		
1.3.	з них, аспіранти		
1.4.	з них, докторанти		
1.5.	з них, особи без ступеня, не включаючи аспірантів		
2.	Кількість науковців, що отримували премії, з них:		
2.1.	гранти Президента України для підтримки наукових досліджень молодих вчених		
2.2.	гранти Президента України докторам наук для здійснення наукових досліджень		
2.3.	щорічні гранти Президента України для обдарованої молоді		
2.4.	щорічні премії Президента України для молодих учених		
2.5.	премії Верховної Ради України найталановитішим молодим ученим у галузі фундаментальних і прикладних досліджень науково-технічних розробок		
2.6.	премії Кабінету Міністрів України за особливі досягнення молоді в розбудові України		
2.7.	стипендії Верховної Ради України		
2.8.	стипендії Кабінету Міністрів України для молодих учених		
3.	Кількість наукових праць, за участю молодих учених	Усього:	
3.1.	Опубліковано монографій в Україні, усього		
	з них, одноосібні		
	з них, колективні, опубліковані в університеті (відповідно до кафедральної належності головного/відповідального редактора)		
	з них, розділи у монографіях, опублікованих в Україні за межами університету		
3.2.	Опубліковано монографій за кордоном, усього		
	з них, одноосібні		
	з них, колективні (відповідно до кафедральної належності головного/відповідального редактора)		
	з них, розділи у монографіях		
3.3.	Опубліковано підручників, усього		
3.4.	Опубліковано навчальних (навчально-методичних) посібників, усього		
3.5.	Кількість статей, опублікованих в Україні, усього		
	з них, у фахових виданнях категорії Б		
	з них, інших наукових виданнях		

3.6.	Кількість статей, опублікованих закордоном, усього		
	з них, у виданнях країн Організації економічного співробітництва та розвитку		
	в інших закордонних виданнях (крім Російської Федерації)		
3.7.	Кількість публікацій (статей) у міжнародних наукометричних базах даних		
	Scopus		
	Web of Science		
	Copernicus		
	в інших (крім РІНЦ)		
3.8.	Кількість цитувань у виданнях, що входять до науково-метричних баз даних		
	Scopus		
	Web of Science		
	Copernicus		
	інших (крім РІНЦ)		
4.	Взято участь у наукових заходах (семінарах, конференціях, симпозиумах), усього		
	з них, міжнародних		
	з них, всеукраїнських		
5.	Подано проектів наукових робіт та науково-технічних (експериментальних) розробок на конкурс молодих учених, усього		
	з них, кількість проектів, що стали переможцями		
6.	Молоді вчені ЗВО або НУ, які є експертами в Експертній раді МОН або інших дорадчих органах		

**Список праць
оформлюється списком
відповідно до послідовності вказаної у таблиці 15 (п.3.1-п.3.7)**

- 1. Опубліковано монографій в Україні:**
- 2. Опубліковано монографій за кордоном:**
- 3. Опубліковано підручників:**
- 4. Опубліковано навчальних (навчально-методичних) посібників:**
- 5. Кількість статей, опублікованих в Україні:**
- 6. Кількість статей, опублікованих закордоном:**
- 7. Кількість публікацій (статей) у міжнародних репозитарійних базах даних**
 - 4.2. Описати науково-дослідну діяльність молодих вчених на кафедрі (до 30 рядків).**

РОЗДІЛ 5.

НАУКОВА РОБОТА ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

5.1. Показники науково-дослідної роботи та інноваційної діяльності здобувачів вищої освіти (список публікацій подається одразу після таблиці 16)

Таблиця 16

№ з/п	Показники	Кількість одиниць
1.	Кількість опублікованих праць за участю здобувачів вищої освіти, усього	36
1.1	з них, самостійно здобувачами вищої освіти	9
2.	Кількість здобувачів вищої освіти-учасників конкурсів студентських науково-дослідних робіт	4
2.1.	з них, Всеукраїнських конкурсів студентських НДР	4
2.2.	з них, Міжнародних конкурсів студентських НДР	–
3.	Кількість здобувачів вищої освіти -переможців, які одержали нагороди за результатами конкурсів студентських науково-дослідних робіт, усього	4
3.1.	з них, переможці Всеукраїнських конкурсів студентських НДР	4
3.2.	з них, переможці Міжнародних конкурсів студентських НДР	–
4.	Кількість здобувачів вищої освіти -учасників олімпіад, усього	–
4.1.	з них, Всеукраїнських олімпіад	–
4.2.	з них, Міжнародних олімпіад	–
5.	Кількість здобувачів вищої освіти-переможців, які одержали нагороди за результатами олімпіад, усього	–
5.1.	з них переможці Всеукраїнських олімпіад	–
5.2.	з них, переможці Міжнародних олімпіад	–
6.	Кількість охоронних документів, отриманих за участю здобувачів вищої освіти – <i>Акти впровадження результатів дослідження</i>	4
6.1.	з них, самостійно здобувачами вищої освіти	4

5.2. Описати науково-дослідну діяльність здобувачів вищої освіти на кафедрі (до 30 рядків), вказати ПІБ здобувачів вищої освіти -переможців та учасників наукових заходів.

Науковою роботою на кафедрі систематично займається понад 50 студентів спеціальностей 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) та 091 Біологія, які беруть активну участь у роботі 9 проблемних груп:

1. Методика навчання біології у закладах загальної середньої освіти
Науковий керівник – к.пед.н., доцент Генкал Світлана Едуардівна
2. Ентомологічні дослідження Сумської області
Науковий керівник – к.б.н., доцент Говорун Олександр Володимирович
3. Хребетні тварини в умовах трансформованого ландшафту
Науковий керівник – к.б.н., доцент Мерзлікін Ігор Романович
4. Фіторізноманіття заповідних об'єктів Сумської області
Науковий керівник – к.б.н., доцент Вакал Анатолій Петрович
5. Вивчення мікро- та макромішкетів Сумської області
Науковий керівник – к.б.н., доцент Литвиненко Юлія Іванівна
6. Медико-генетичні дослідження населення
Науковий керівник – к.б.н., доцент Торяник Валентина Миколаївна
7. Сучасна селекція та насінництво зернових культур
Науковий керівник – к.б.н., доцент Торяник Валентина Миколаївна
8. Формування ключових компетентностей у процесі навчання біології
Науковий керівник – к.пед.н., доцент Міронець Людмила Петрівна
9. Вплив фізіологічно активних речовин на розвиток рослин
Науковий керівник – к.б.н., доцент Москаленко Микола Павлович

Ефективність цієї роботи є досить високою, про що свідчить якість виконання курсових і кваліфікаційних робіт. Щорічно на кафедрі проводиться відбірковий етап I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних та гуманітарних наук, до участі у якому у 2021-2022 навчальному році було подано вісім робіт. Переможцями I туру та до участі у II турі були відібрані три роботи за спеціальністю «Біологія» (автори – Дубіковська А.В., Козачук Е.В., Старинська Н.О.) та одна – з методики навчання природничо-математичних дисциплін (Осипенко Ю.В.)

Студенти спеціальностей кафедри були активними учасниками Вузівських, Всеукраїнських та Міжнародних наукових конференцій. Загалом 35 студентів ОР «Бакалавр» і «Магістр» взяли участь у роботі одинадцяти наукових заходів (конференцій і семінарів):

- 1) Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю студентів, аспірантів і молодих учених «Крок у науку: дослідження у галузі природничо-математичних дисциплін та методик їх навчання» (1 грудня 2022 р., м. Чернігів);
- 2) IV Всеукраїнська наукова конференція студентів та молодих учених «Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії», м. Суми, 29 квітня 2022 р.;
- 3) II Міжнародна науково-практична інтернет- конференція «Проблеми та досягнення сучасної біотехнології» (20 травня 2022 р., м. Харків);
- 4) III Всеукраїнська заочна наукова інтернет-конференція «Освітні та наукові виміри природничих наук», м. Суми, 9 грудня 2022 р.
- 5) III Всеукраїнська науково-методична інтернет-конференція «Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ*плюс – 2022» (18 листопада 2022 р., м. Суми);
- 6) III Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні питання сучасної педагогіки: творчість, майстерність» (18 травня 2022 р., м. Кременчук);
- 7) Науковий семінар «Стан водно-болотних угідь Сумської області» (2 лютого 2022 р. м. Суми);
- 8) Регіональний науковий семінар «Проблеми збереження степових екосистем», 30 квітня, 2022 р.;
- 9) Студентська наукова конференція «Читання до 120-ї річниці з Дня народження Барбари Мак-Клінток», 30 квітня, 2022 р.;
- 10) Сьомі географічні читання. Всеукраїнська наукова конференція (14-16 жовтня, 2022 року, м. Суми);
- 11) VIII International Scientific and Practical Conference «Modern research in world science» (29-31 October, 2022).

Про ефективність студентської наукової роботи на кафедрі свідчить наявність студентських наукових публікацій, як одноосібних, так і спільно з викладачами. Всього студентами факультету опубліковано 43 наукових роботи, у т.ч. 11 – одноосібних, 1 – у фахових виданнях категорії Б в Україні, 1 – за кордоном, у виданнях, що входять до наукометричної бази даних Scopus.

Студенткою 2 курсу ОР «Магістр» спеціальності 091 Біологія підготовлено науковий проект «Біологічні особливості сумчастого гриба *Iodophanus carneus* у культурі та перспективи його використання у біотехнології», який у грудні 2021 року поданий до участі у стипендіальній програмі «Завтра.УА» Фонду Віктора Пінчука. У 2022 році проект був названий у числі переможців Конкурсу та отримав стипендію від Фонду.

Студент 1 курсу ОР «Магістр» спеціальності 091 Біологія Вірченко А. та Ждамірова Б., навчаються за програмою Erasmus+ KA1 у Тренчинському університеті Олександра Дубчека у Тренчині (Словаччина).

Студент 1 курсу спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) ОР Магістр Касека А. В. за програмою внутрішньої академічної мобільності навчався у Житомирському державному університеті імені Івана Франка у період 28 березня-30 червня 2022 р.

Наукові розробки чотирьох студенток ОР «Магістр» (Дорошенко А., Куценко В., Старинська Н., Козачук Е.) впроваджено в звітному періоді році за межами ЗВО у практичну діяльність установ/підприємств державної та комунальної форми власності, що підтверджено відповідними актами впровадження (копії актів впровадження подано у додатку 2).

Список студентських публікацій

ПРАЦІ СТУДЕНТІВ, ОПУБЛІКОВАНІ САМОСТІЙНО Тези у збірниках матеріалів наукових заходів

1. **Василенко М. О.** Нові сорти пшениці озимої селекції Іванівської дослідно-селекційної станції, занесені до державного реєстру сортів рослин України *Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії*: матеріали IV Всеукраїнської наукової конференції студентів та молодих учених, м. Суми, 29 квітня 2022 р. Суми : СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2022. С. 6–9.
2. **Василега П. А.** Деякі реакції системи зовнішнього дихання дітей на рухову активність. *Освітні та наукові виміри природничих наук* [Електронний ресурс]: збірник матеріалів III Всеукраїнської заочної наукової конференції, м. Суми, 9 листопада 2022 р. С. 43–44.
3. **Василега П. А.** Особливості рухової активності дітей молодшого шкільного віку у період поширення гострих респіраторних інфекцій. *Актуальні проблеми сучасної медицини*. (Статтю прийнято до друку 01.11.22.)
4. **Василега П. А.** Реакція серцево-судинної системи дітей молодшого шкільного віку на рухову активність. *Наука сьогодні: парадигма інноваційного розвитку суспільства і технологій*: матеріали наук.-практ. конф., м. Київ, 24–25 червня 2022 р. Одеса: Видавництво «Молодий вчений», 2022. С. 12–15. URL: <https://dspace.vnmu.edu.ua/bitstream/handle/>
5. **Коритова А. Г.** Попередні дані про гідрофільних птахів Блакитних озер Сумського району Сумської області. *Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії*: матеріали IV Всеукраїнської наукової конференції студентів та молодих учених, м. Суми, 29 квітня 2022 р. Суми: СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2022. С. 22-24.
6. **Коритова А. Г.** Попередні дані про птахів заплавної луки в околицях Блакитних озер (Сумський район Сумської області). *Освітні та наукові виміри природничих наук* [Електронний ресурс]: збірник матеріалів III Всеукраїнської заочної наукової конференції, м. Суми, 9 листопада 2022 р. / Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2022. С. 16-29.
7. **Литвиненко Д.В., Маслов Д.О.** Ліхеноіндикація як метод оцінки якості атмосферного повітря урбоєкосистем. *Освітні та наукові виміри природничих наук* [Електронний ресурс] : збірник матеріалів III Всеукраїнської заочної наукової конференції / Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2022. С. 28–31.
8. **Маслов Д.О., Литвиненко Д.В.** Історія та стан вивчення лишайників на території Сумської області. *Крок у науку: дослідження у галузі природничо-математичних дисциплін та методик їх навчання*: Мат. Всеукр. Науково-практ. конф. з міжнар. участю студентів, аспірантів і молодих учених (1 грудня 2022 р., м. Чернігів). Чернігів.
9. **Сурело Т.В.** Попередні дані про сов і хижих птахів села тучне та його околиць (Сумський район Сумської області). *Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії*: матеріали IV Всеукраїнської наукової конференції студентів та молодих учених, м. Суми, 29 квітня 2022 р. Суми: СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2022. С. 28-30.

ПРАЦІ СТУДЕНТІВ, ОПУБЛІКОВАНІ У СПІВАВТОРСТВІ З ВИКЛАДАЧАМИ

Статті, опубліковані за кордоном у виданнях країн

Організації економічного співробітництва та розвитку

1. **Lytvynenko Yu. I., Hayova V. P., Akulov O. Yu., Dzhagan V. V., Romanova D. A.** An update on the occurrence of the Sporormiaceae (Pleosporales) in Ukraine. *Czech Mycology*. 2022. Volume 74, Issue 2. P. 195-226. <https://doi.org/10.33585/cmy.74206>

Статті, опубліковані у виданнях, що індексуються у міжнародних репозитарних базах даних

Scopus

1. **Lytvynenko Yu. I., Hayova V. P., Akulov O. Yu., Dzhagan V. V., Romanova D. A.** An update on the occurrence of the Sporormiaceae (Pleosporales) in Ukraine. *Czech Mycology*. 2022. Volume 74, Issue 2. P. 195-226. <https://doi.org/10.33585/cmy.74206>

Статті, опубліковані у фахових виданнях категорії Б в Україні

1. Литвиненко Ю. І., Гелюта В. П., Старинська Н. О. Мікромішети Природного заповідника «Михайлівська цілина». *Український ботанічний журнал*. 2022. Т. 79, №1. С. 35–50 (Категорія Б Біологічні науки) <https://ukrbotj.co.ua/pdf/79/1/ukrbotj-2022-79-1-035.pdf>

Статті, опубліковані в інших наукових виданнях України

1. Говорун О. В., Дубіковська А. В. Фауністичний аналіз волохокрильців (Insecta, Trichoptera) природного заповідника «Михайлівська цілина» *Літопис природи Природного заповідника «Михайлівська цілина»*. 2022. Том 2 / Природний заповідник «Михайлівська Цілина». Суми, 2022. Прийнято до друку.
2. Говорун О. В., Кварта Н. О. Результати дослідження фауни вогнівок (Lepidoptera, Pyralidae) природного заповідника «Михайлівська цілина» у 2020 році. *Літопис природи Природного заповідника «Михайлівська цілина»*. 2022. Том 2 / Природний заповідник «Михайлівська Цілина». Суми, 2022. Прийнято до друку.
3. Говорун О. В., Конвісар А. С., Валюх М. В. Результати дослідження фауни безхребетних фауна природного заповідника «Михайлівська цілина». *Літопис природи Природного заповідника «Михайлівська цілина»*. 2022. Том 2 / Природний заповідник «Михайлівська Цілина». Суми, 2022. Прийнято до друку.
4. Говорун О. В., Конвісар А. С., Валюх М. В., Фірман Л. О. До вивчення булавовусих лускокрилих (Lepidoptera, Rhopalocera) природного заповідника «Михайлівська цілина». *Літопис природи Природного заповідника «Михайлівська цілина»*. 2022. Том 2 / Природний заповідник «Михайлівська Цілина». Суми, 2022. Прийнято до друку.

Тези у збірниках матеріалів наукових заходів

1. Андрусіва Р. А., Міронець Л. П. Формування інформаційної компетентності в умовах дистанційного навчання природничих дисциплін. Сьомі Сумські наукові географічні читання: збірник матеріалів Всеукраїнської наукової конференції (Суми, 14-16 жовтня 2022 р.) [Електронний ресурс] СумДПУ імені А. С. Макаренка, Сумський відділ Українського географічного товариства; [упорядник Корнус А. О.]. Елект. текст. дані. Суми. 2022. С. 174-177. https://pgf.sspu.edu.ua/images/2022/10/14/Conference_book_602df.pdf
2. Вакал А. П., Касека А. В. Рослинність гідрологічного заказника місцевого значення «Галине болото». *Освітні та наукові виміри природничих наук* : мат. III Всеукр. заоч. наук. конф. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2022. С. 7-10.
3. Вакал А. П., Касека А. В. Рослинність гідрологічного заказника місцевого значення «Ворожбянський». *Актуальні питання науки, освіти і суспільства: теорія і практика* мат-ли Міжн. наук.-практ. конф. Умань : ЦФЕНД, 2022. С. 63-65. <http://www.economics.in.ua/2022/10/28-2022.html>
4. Василенко М.О., Торяник В.М. Оцінка біологічних та господарсько-цінних ознак вихідного матеріалу для селекції нових високопродуктивних сортів пшениці м'якої озимої. *Освітні та наукові виміри природничих наук* [Електронний ресурс]: збірн. матеріалів III Всеукр. заочн. наук. конф., м. Суми, 9 листопада 2022 р. С. 10–11.
5. Говорун О. В., Конвісар А. С. Фауна безхребетних природного заповідника «Михайлівська цілина» *Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії* : матеріали IV Всеукраїнської наукової конференції студентів та молодих учених, м. Суми, 29 квітня 2022 р. Суми: СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2022. 12-22 https://pgf.sspu.edu.ua/images/2022/04/27/Zbinyuk_2022_a92ea.pdf
6. Демченко О. А., Москаленко М. П. Природна чутливість *Klebsiella pneumoniae* до антибактеріальних препаратів. *Освітні та наукові виміри природничих наук* [Електронний ресурс]: збірн. матеріалів III Всеукр. заочн. наук. конф., м. Суми, 9 листопада 2022 р. С. 51-53.
7. Дорошенко А. Ю., Генкал С. Е. Використання кейс-технології на уроках біології. *Актуальні питання сучасної педагогіки: творчість, майстерність* : Збірник наукових праць за мат. III Міжнар. науково-практичної конф. (18 травня 2022 р., м. Кременчук). Кременчук, 2022. С. 93-97. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=S7GtE7MAAAAJ&sortby=update&authuser=2&citation_for_view=S7GtE7MAAAAJ:bnK-pcrLprsc
8. Дорошенко А. Ю., Генкал С. Е. Формування предметної компетентності учнів на уроках біології шляхом використання кейс-технології. *Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з*

- біології, географії та хімії. *Мат. IV Всеукр. наук. конф. студентів та молодих учених* (29 квітня 2022 р., м. Суми). Суми : СумДПУ імені А.С. Макаренка. С. 93-97. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=S7GtE7MAAAAJ&sortby=pubdate&authuser=2&citation_for_view=S7GtE7MAAAAJ:wbdj-CoPYUoC
9. **Дремова І. А., Москаленко М. П.** Поширеність захворювань серед дітей Сумської області віком до 14 років. *Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії* : Мат. всеукр. наук. конф. студентів та молодих вчених (м. Суми, 29 квітня 2022 р.). С. 50-53. https://pgf.sspu.edu.ua/images/2022/04/27/Zbirnyk_2022_a92ea.pdf
 10. **Дубіковська А.В., Говорун О.В.** Фауністичний аналіз волохокрильців (Insecta, Trichoptera) природного заповідника «Михайлівська цілина» *Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії* : матеріали IV Всеукраїнської наукової конференції студентів та молодих учених, м. Суми, 29 квітня 2022 р. Суми: СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2022. 22-27 https://pgf.sspu.edu.ua/images/2022/04/27/Zbirnyk_2022_a92ea.pdf
 11. **Козачук Е.В., Мерзлікін І.Р., Ждамірова Б.А.** Попередні дані про дрібних ссавців лісових насаджень в околицях с. Великі Луки Сумського району Сумської області *Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії*. Мат. IV Всеукр. наук. конф. студентів та молодих учених (29 квітня 2022 р., м. Суми). Суми : СумДПУ імені А.С. Макаренка. С. 29-32.
 12. **Конвісар А. С., Говорун О. В., Фірман Л. О.** Історія досліджень фауни денних лускокрилих національного природного парку «Гетьманський». *Освітні та наукові виміри природничих наук* [Електронний ресурс]: збірник матеріалів III Всеукраїнської заочної наукової конференції, м. Суми, 9 листопада 2022 р. / Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка; [ред.-кол.: А. О. Корнус (голова), Л. П. Міронець, О. М. Бабенко та ін.]. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2022. с. 110-114.
 13. **Кущенко В. О., Генкал С. Е.** Проблемне навчання як засіб формування пізнавального інтересу учнів на уроках біології. *Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії*. Мат. IV Всеукр. наук. конф. студентів та молодих учених (29 квітня 2022 р., м. Суми). Суми : СумДПУ імені А.С. Макаренка. С. 97-102. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=S7GtE7MAAAAJ&sortby=pubdate&authuser=2&citation_for_view=S7GtE7MAAAAJ:5ugPr518TE4C
 14. **Литвиненко Ю. І., Круподьорова Т. А., Старинська Н. О.** Морфологія міцеліальних колоній *Iodophanus carneus* (Pers.) Kof. *Проблеми та досягнення сучасної біотехнології*: матеріали II міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (20 травня 2022 р., м. Харків). Х. : НФаУ, 2022. С. 155–156. <https://drive.google.com/file/d/1MqRTjPa06W5OXVkrvP1UyWr7D0T6bKoY/view>
 15. **Мартиненко А. В., Міронець Л. П.** Інтерактивна освітня платформа Mozaik Education як одна із засобів дистанційного навчання дисциплін природничого циклу. *Сьомі Сумські наукові географічні читання*: збірник матеріалів Всеукраїнської наукової конференції (Суми, 14-16 жовтня 2022 р.) [Електронний ресурс] СумДПУ імені А. С. Макаренка, Сумський відділ Українського географічного товариства; [упорядник Корнус А. О.]. Елект. текст. дані. Суми. 2022. С. 112 – 116. https://pgf.sspu.edu.ua/images/2022/10/14/Conference_book_602df.pdf
 16. **Москаленко М. П., Демченко О. А.** Чутливість *Klebsiella pneumoniae* до антибіотику ампіцилін. *Modern research in world science* : Proceedings of VIII International Scientific and Practical Conference. (29-31 October, 2022). Lviv, 2022. P. 110-113. URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2022/11/MODERN-RESEARCH-IN-WORLD-SCIENCE-29-31.10.22.pdf>
 17. **Осипенко Ю. В., Міронець Л. П.** Історія походження мобільних застосунків та їх застосування на уроках біології. *Сьомі Сумські наукові географічні читання*: збірник матеріалів Всеукраїнської наукової конференції (Суми, 14-16 жовтня 2022 р.) [Електронний ресурс] СумДПУ імені А. С. Макаренка, Сумський відділ Українського географічного товариства; [упорядник Корнус А. О.]. Елект. текст. дані. Суми. 2022. С. 109-112. https://pgf.sspu.edu.ua/images/2022/10/14/Conference_book_602df.pdf
 18. **Осипенко Ю.В., Міронець Л.П.** Використання мобільних застосунків на уроках біології. Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів і студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ*плюс-2022 Форум молодих дослідників»: матеріали III Всеукраїнської науково-методичної інтернет-конференції студентів, аспірантів та молодих вчених, м. Суми, 18 листопада 2022 р. С. 129-130 с.

19. **Торяник В. М., Коробка А. С.** Генетичні фактори схильності до COVID-19. *Освітні та наукові виміри природничих наук* [Електронний ресурс]: збірн. матеріалів III Всеукр. заочн. наук. конф., м. Суми, 9 листопада 2022 р. С. 63–66.
20. **Шкурко Т.М., Литвиненко Ю.І.** Фітотрофні гриби природно-заповідних територій м. Миргород та його околиць. *Освітні та наукові виміри природничих наук* [Електронний ресурс] : збірник матеріалів III Всеукраїнської заочної наукової конференції / Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2022. С. 28–31
21. **Ященко А. О., Москаленко М. П.** Захворюваність на гостру та хронічну форми вірусного гепатиту С населення Сумської області. *Освітні та наукові виміри природничих наук* [Електронний ресурс]: збірн. матеріалів III Всеукр. заочн. наук. конф., м. Суми, 9 листопада 2022 р. С. 68-71.