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_____

ЗА 2022 РІК

Ухвалено на засіданні кафедри _____
від «____» грудня 2022 р. протокол №____

Завідувач кафедри **_____**

_____ 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 <u>БЕЗ МОЛОДИХ УЧЕНИХ</u> *(штатними НПП кафедри, внутрішніми сумісниками, які суміщають викладацьку та адміністративну посади)*

<u>Наукові праці</u>
<u>(кількісні показники за 2022 р.)</u>

Таблиця 1

№ з/п	Показники	Кількість одиниць	Обліково-видавничі аркуші*
1.	**Опубліковано монографій в Україні, усього**		
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		
2.	**Опубліковано монографій за кордоном, усього**	**4**	**2,83**
2.1.	з них, одноосібні		
2.2.	з них, колективні (відповідно до кафедральної належності головного/відповідального редактора)		
2.3.	з них, розділи у монографіях	**4**	**2,83**
3.	**Опубліковано підручників, усього**		
4.	**Опубліковано навчальних (навчально-методичних) посібників, усього**		
5.	**Кількість статей, опублікованих в Україні, усього**	**5**	**3,35**
5.1.	з них, у фахових виданнях категорії Б	**5**	**3,35**
5.2.	з них, інших наукових виданнях		
6.	**Кількість статей, опублікованих закордоном, усього**	**4**	**0,63**

6.1.	з них, у виданнях країн Організації економічного співробітництва та розвитку	**4**	**0,63**
6.2.	в інших закордонних виданнях (крім Російської Федерації, Республіки Білорусь)		
7.	**Кількість публікацій (статей) у міжнародних репозитарійних базах даних**		
7.1.	Scopus	**4**	**1,25**
7.2.	Web of Science		
7.3.	в інших (крім РІНЦ)	**7**	**3,37**

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

1. **Опубліковано монографій в Україні**:
   -

2. **Опубліковано монографій за кордоном**:
   2.1. Шейко В., Кучменко О., Козачук Н., Кущ Ю., Вакал Ю. Вплив артеріальної гіпертензії на стан імунної системи. *Scientific Foundations in medicine and Pharmacy: collective monograph / Malyk O. – etc. – International Science Group. – Boston : Primedia eLaunch, 2022. 288 p. Available at : DOI – 10.46299/ISG.2022.MONO.MED.2,* p. 7-17. https://isg-konf.com/scientific-foundations-in-medicine-and-pharmacy/
   2.2. Шейко В.І., Кущ Ю.І. Показники нейродинамічних функцій в умовах зміненої імунореактивності організму людини на тлі короткозорості набутої форми. *Trends and prospects of scientific thought in medicine : collective monograph.* Boston : Primedia eLaunch, 2022. P. 27-46. DOI: 10.46299/ISG.2022.MONO.MED.1 ISBN 978-1-68564-513-7.
   2.3. Шейко В.І., Кучменко О.Б., Кущ Ю.І., Манжай Ю.А., Єпик Л.І. Вплив назоферону на системний імунітет та деякі біохімічні показники крові при фізичних навантаженнях. *Theoretical Foundations Of Applied Sciences : Problems And Solutions : collective monograph.* Institute of professional development. Bratislava, Slovakia, 2022. P. 79-97. ISBN 978-80-974150-5-1. EAN 9788097415051 с. 79-98.
   2.4. Шейко В.І., Львов О.С., Кучменко О.Б. Особливості впливу фізичних навантажень на основні показники організму студентів спеціальної медичної групи різних типів статури. *Trends and prospects of scientific thought in medicine: collective monograph Lysytsya A., – etc. – International Science Group. – Boston : Primedia eLaunch, 2022. 47-67. Available at : DOI – 10.46299/ISG.2022.MONO.MED.1 URL: https://isg-konf.com/trends-and-prospects-of-scientific-thought-in-medicine/.*

3. **Опубліковано підручників**:
   -

4. **Опубліковано навчальних (навчально-методичних) посібників**:
   -

5. **Кількість статей, опублікованих в Україні:**
   5.1. Kozyra S. A., Radko O. B., Mala O. S., Stepanova, S. I., Mironets L. P., Babenko O. M. (2022). Study of dynamics of accumulation of tanning substances in raw materials of plants of the genus Geum L. flora of Ukraine. Farmatsevtychnyi Zhurnal, (2), 80-86. https://doi.org/10.32352/0367-3057.2.22.08 (0,4 друк. арк.) (фаховий категорії Б)
   5.2. Бабенко О.М., Харченко Ю.В. Хімічний експеримент в умовах дистанційної освіти. *Актуальні питання природничо-математичної освіти* : Збірник наукових праць. № 1(19). Суми: Сум ДПУ, 2022. С. 123-131. DOI 10.5281/zenodo.6630501 (0,7 о.в.а.) Фахове видання кат. Б і index Copernicus (також у розділі «Кількість публікацій (статей) у міжнародних репозитарійних базах даних»)
   5.3. Вакал Ю.С., Бабенко О.М., Кузьменко М.В. Обґрунтування методичної системи вивчення основ хімічних виробництв у курсі хімії ЗЗСО. *Актуальні питання природничо-математичної освіти* : Збірник наукових праць. № 2(20). Суми: Сум ДПУ, 2022. подано до друку (0,75 о.в.а.) Фахове видання кат. Б і index Copernicus (також у розділі «Кількість публікацій (статей) у міжнародних репозитарійних базах даних»)
   5.4. Лебединець К.В., Бабенко О.М., Лебединець Н.І. Реалізація наскрізних змістових ліній при вивченні хімії в розрізі компетентнісного підходу шляхом застосування кейс-методу. *Актуальні питання природничо-математичної освіти* : Збірник наукових праць. № 2(20). Суми: Сум ДПУ, 2022. подано до друку (0,8 о.в.а.) Фахове видання кат. Б і index Copernicus (також у розділі «Кількість публікацій (статей) у міжнародних репозитарійних базах даних»)
   5.5. Харченко Ю., Бабенко О., Сердюк В. Онлайн-вікторини з хімії як елемент гейміфікації, спрямований на активізацію пізнавального інтересу учнів. *Актуальні питання природничо-математичної освіти* : Збірник наукових праць. № 2(20). Суми: Сум ДПУ, 2022. подано до друку (0,7 о.в.а.) Фахове видання кат. Б і index Copernicus (також у розділі «Кількість публікацій (статей) у міжнародних репозитарійних базах даних»)

6. **Кількість статей, опублікованих закордоном:**
   6.1. Kushch Yu. The impact of the COVID-19 pandemic, online-learning on the state of visual system and psychological state of students. *EUREKA: Health Sciences.* 1: сс. 49-55. https://doi.org/10.21303/2504-5679.2022.002277 (**Index Copernicus)**

6.2. Sheiko V., Dereka T., Kolesnyk Y., Myronets L., Vakal Y., Lvov O., Streltsova V. Activity of glucose-6-phosphate dehydrogenase, lactate dehydrogenase and its fractions in erythrocytes in runners of different qualifications. (за матеріалами Міжнародної наукової віртуальної конференції «FYZIOTERAPIA A ZDRAVIE», 26 листопада 2021 р., Trenčín 2021).– Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Fakulta zdtravotníctva, 2021. P. 143-147 *(опубліковано було у січні 2022, тому у звіт 2021 року не було включено)*
https://fz.tnuni.sk/uploads/media/FYZIOTERAPIA_A_ZDRAVIE_RECENZOVANY_ZBORNIK_2021.pdf

6.3. Борзаниця Ю. Г., Харченко Ю. В. Порівняльна оцінка деяких показників якості вершкового масла. *Grail of science*. 22, 2022, С. 136-139 DOI 10.36074/grail-of-science.25.11.2022.23 Index Copernicus https://archive.journal-grail.science/index.php/2710-3056/issue/view/25.11.2022/10

6.4. Лучнікова С. А., Харченко, Ю. В. Визначення вмісту біофлавоноїдів у екстрактах чаю різних торговельних марок. *Збірник наукових праць ΛΟΓΟΣ.* 2022. DOI 10.36074/logos-11.11.2022.15. 55-57. – Google Scholar, CrossRef, ORCID, OUCI, OpenAIRE https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/issue/view/6/6

7. Кількість публікацій (статей) у міжнародних репозитарійних базах даних:

Scopus

7.1.1. Belikova, A., **Materienko**, A., Sidorenko, L., ...Burdulis, D., Georgiyants, V. Development of a method for the detection of amixin and amizon by HPLC on SunFire C18 column | AMIKSINO IR AMIZONO NUSTATYMO METODU KURIMAS DIDELIO EFEKTYVUMO SKYSCIU CHROMATOGRAFIJOS METODU ANT SUNFIRE C18 KOLONELES. Chemija, 2022, 33(3), pp. 79–86.

7.1.2. Belikova A., **Materienko A.,** Sidorenko L., Chornyi V., Korzh, I., Kucherenko L., . . . Georgiyants V. (2022). Development of a method for determining the morpholinium thiazotate using more economic and green GC/MS assay with an fid detector. *ScienceRise: Pharmaceutical Science*, *2022* (3), 4-11. doi: https://doi.org/10.15587/2519-4852.2022.259879

7.1.3. Bezruk I., **Materiienko A.**, Gubar S., Proskurina K., Budanova L., Ivanauskas L., Georgiyants V. (2022). Estimation of the influence of the environmental factors on the accumulation of phytochemicals and antioxidant capacity in the ivy leaves (Hedera Helix L.). *Natural Product Research*, *2022*, *36*(4), 1014-1019. doi: https://doi.org/0.1080/14786419.2020.1843029

7.1.4. Kalinkevich O., Kalinkevich A., **Sklyar** A., Kochenko A., Chivanov V., Kulik A., Gudakov A., Markina T. Magnetic Modification of Insect Chitin

Material for Various Applications. *2022 IEEE 12th International Conference Nanomaterials: Applications & Properties (NAP)*, 2022, pp. NMM08-1-NMM08-4. doi: 10.1109/NAP55339.2022.9934176.

в інших (крім РІНЦ)

7.2.1. Kushch Yu. The impact of the COVID-19 pandemic, online-learning on the state of visual system and psychological state of students. *EUREKA: Health Sciences.* 1: сс. 49-55. https://doi.org/10.21303/2504-5679.2022.002277 **(Статті, опубліковані закордоном)**

7.2.2. Бабенко О.М., Харченко Ю.В. Хімічний експеримент в умовах дистанційної освіти. *Актуальні питання природничо-математичної освіти* : Збірник наукових праць. № 1(19). – Суми : Сум ДПУ, 2022. – С. 123-131. DOI 10.5281/zenodo.6630501 (0,7 о.в.а.) Фахове видання кат. Б і index Copernicus (також у розділі «Кількість статей, опублікованих в Україні»)

7.2.3. Борзаниця Ю. Г., Харченко Ю. В. Порівняльна оцінка деяких показників якості вершкового масла. *Grail of science*. 22, 2022, С. 136-139 DOI 10.36074/grail-of-science.25.11.2022.23 https://archive.journal-grail.science/index.php/2710-3056/issue/view/25.11.2022/10 - *Index Copernicus,* також у **Статті, опубліковані закордоном**

7.2.4. Вакал Ю.С., Бабенко О.М., Кузьменко М.В. Обґрунтування методичної системи вивчення основ хімічних виробництв у курсі хімії ЗЗСО. *Актуальні питання природничо-математичної освіти* : Збірник наукових праць. № 2(20). Суми: Сум ДПУ, 2022. подано до друку (0,7 о.в.а.) Фахове видання кат. Б і index Copernicus (також у розділі «Кількість статей, опублікованих в Україні»)

7.2.5. Лебединець К.В., Бабенко О.М., Лебединець Н.І. Реалізація наскрізних змістових ліній при вивченні хімії в розрізі компетентнісного підходу шляхом застосування кейс-методу. *Актуальні питання природничо-математичної освіти* : Збірник наукових праць. № 2(20). Суми: Сум ДПУ, 2022. подано до друку (0,8 о.в.а.) Фахове видання кат. Б і index Copernicus (також у розділі «Кількість статей, опублікованих в Україні»)

7.2.6. Лучнікова С. А., Харченко, Ю. В. Визначення вмісту біофлавоноїдів у екстрактах чаю різних торговельних марок. Збірник наукових праць *ΛΟΓΟΣ*. 20223. DOI 10.36074/logos-11.11.2022.15. 55-57. - *Google Scholar, CrossRef, ORCID, OUCI, OpenAIRE* також у **Статті, опубліковані закордоном**

7.2.7. Харченко Ю., Бабенко О., Сердюк В. Онлайн-вікторини з хімії як елемент гейміфікації, спрямований на активізацію пізнавального інтересу учнів. *Актуальні питання природничо-математичної освіти* : Збірник наукових праць. № 2(20). Суми: Сум ДПУ, 2022. подано до друку (0,7 о.в.а.) Фахове видання кат. Б і index Copernicus (також у розділі «Кількість статей, опублікованих в Україні»)

1.2. Список наукових праць, опублікованих та прийнятих редакцією до друку в звітному періоді в зарубіжних виданнях, які мають імпакт-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	Materienko A., канд. фарм. наук, доцент	Development of a method for the detection of amixin and amizon by HPLC on SunFire C18 column	*Chemija*	33(3), сс. 79–86	https://www.lmaleidykla.lt/ojs/index.php/chemija/article/view/4750/4052
2	Materienko A., канд. фарм. наук, доцент	Development of a method for determining the morpholinium thiazotate using more economic and green GC/MS assay with an fid detector	*ScienceRise: Pharmaceutical Science*	(3), сс. 4-11	doi: https://doi.org/10.15587/2519-4852.2022.259879
3	Materiienko A., канд. фарм. наук, доцент	Estimation of the influence of the environmental factors on the accumulation of phytochemicals and antioxidant capacity in the ivy leaves (Hedera Helix L.)	*Natural Product Research*	*36*(4), сс. 1014-1019	doi: https://doi.org/0.1080/14786419.2020.1843029
4	Sklyar A., канд. хім. наук, доцент	Magnetic Modification of Insect Chitin Material for Various Applications	*2022 IEEE 12th International Conference*	NMM08-1-NMM08-4.	doi: https://doi.org/10.1109/NAP55339.2022.9934176

			Nanomaterials: Applications & Properties (NAP)		
Статті у інших зарубіжних виданнях, що мають імпакт-фактор					
1	Kushch Yu., доктор філософії	The impact of the COVID-19 pandemic, online-learning on the state of visual system and psychological state of students. (**Index Copernicus)**	*EUREKA: Health Sciences.*	1: сс. 49-55.	https://doi.org/10.21303/2504-5679.2022.002277
2	Харченко Ю. В., канд. хім. наук, доцент	Порівняльна оцінка деяких показників якості вершкового масла	*Grail of science*	22, сс. 136-139	DOI 10.36074/grail-of-science.25.11.2022.23 https://archive.journal-grail.science/index.php/2710-3056/issue/view/25.11.2022/10
3	Харченко Ю. В., канд. хім. наук, доцент	Визначення вмісту біофлавоноїдів у екстрактах чаю різних торговельних марок	*ΛΟΓΟΣ*	20223	DOI 10.36074/logos-11.11.2022.15.55-57

Результативні показники за 2022 рік

Таблиця 3

1.	**Кількість цитувань у виданнях, що входять до наукометричних баз даних**	
1.1.	Scopus	**11**
1.2.	Web of Science	
1.3.	Copernicus	
1.4.	в інших (крім РІНЦ)	
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)**	**2**
6.1.	з них, у національних наукових конкурсах	**1**
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)**	
7.1.	з них, у національних наукових конкурсах	
7.2.	з них, у міжнародних наукових конкурсах	

Короткий опис наявного результату:

У звітному періоді (2022 р.) робота науково-педагогічних працівників кафедри біології людини, хімії та методики навчання хімії відзначилася публікаційною активністю в таких напрямках: статі у міжнародній репозитарній базі даних (4 одиниці); статті у фахових виданнях категорії Б (5 одиниць); публікація розділів монографій закордоном (4 одиниці); статті, опубліковані закордоном (4 одиниці).

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.	Заявка на отримання фінансової допомоги від ГО “Міжнародна фундація розвитку”	Бабенко О.М., кандидат педагогічних наук, доцент	Підтримка закладів освіти/науки та освітян/науковців, які постраждали від збройної агресії росії	-
Міжнародні наукові конкурси				
1.	Заявка на отримання гранту від Shevchenko Scientific Society	Харченко Ю.В., кандидат хімічних наук, доцент	«Shevchenko Emergency Fund Fellowships, Round One»	-

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 (ПІБ, 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.	**Завдання ІІІ етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад** к.х.н., доц. Харченко Ю.В..	Розроблено завдання із органічної хімії для 10 та 11 класу ІІІ етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад 2022р	Сумський ОІППО	Додаток до наказу Сумського ОІППО	Розроблені завдання із органічної хімії для 10 та 11 класу були використані при проведенні ІІІ етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.

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**	
1.1.	з них, міжнародних конференцій, Інтернет-конференцій	
1.2.	з них, міжнародних семінарів	
1.3.	з них, всеукраїнських конференцій, Інтернет-конференцій	
1.4.	з них, всеукраїнських семінарів	
1.5.	інших (вказати)	
2.	**Проведено студентських наукових заходів, усього**	**3**
2.1.	з них, міжнародних конференцій, Інтернет-конференцій	
2.2.	з них, всеукраїнських конференцій, Інтернет-конференцій	**2**
2.3.	інших (вказати)	**1**
3.	**Участь в редакційних колегіях наукових журналів**	**5**
4.	**Участь в організаційних комітетах наукових конференцій**	**3**
5.	**Участь в експертних радах, журі**	**1**
6.	**Участь в спеціалізованих вчених радах**	
7.	**Участь в спеціалізованих виставках, ярмарках, форумах**	
8.	**Інше (вказати)**	

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

2. Проведено студентських наукових заходів

2.3.1. Регіональна студентська наукова конференція ІІІ «Хімічні читання», 26 квітня 2022 року.

2.3.2. IV Всеукраїнська науковаї конференція студентів та молодих учених *«Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії»* (29 квітня 2022 року).
2.3.3. III Всеукраїнська дистанційна наукова конференція *«Освітні та наукові виміри природничих наук». (*9 листопада 2022 р.)

3. Участь в редакційних колегіях наукових журналів:
3.1. Збірник наукових праць *«Актуальні питання природничо-математичної освіти»* (включений до переліку наукових фахових видань України категорії Б, index Copernicus);
3.2. Збірник наукових праць *«Природничі науки»*;
3.3. Матеріали IV Всеукраїнської наукової конференція студентів та молодих учених *«Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії»* (29 квітня 2022 року).
3.4. Матеріали III Всеукраїнської наукової конференції-конкурсу *«Молодь. Наука. Природа»*. (29 квітня 2022 р.)
3.5. Матеріали III Всеукраїнської дистанційної наукової конференції *«Освітні та наукові виміри природничих наук». (*9 листопада 2022 р.)

4. **Участь в організаційних комітетах наукових конференцій**
4.1. Матеріали IV Всеукраїнської наукової конференція студентів та молодих учених *«Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії»* (29 квітня 2022 року).
4.2. Матеріали III Всеукраїнської наукової конференції-конкурсу *«Молодь. Наука. Природа»*. (29 квітня 2022 р.)
4.3. Матеріали III Всеукраїнської дистанційної наукової конференції *«Освітні та наукові виміри природничих наук». (*9 листопада 2022 р.)

5. **Участь в експертних радах, журі**
5. Бабенко О.М., Касьяненко Г.Я., Харченко Ю.В. – члени журі третього обласного туру Всеукраїнської олімпіади з хімії для учнів ЗЗСО.

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.	Кущ Ю.І., PhD, ст. викладач	Член орг. комітету Всеукраїнська наукова конференція студентів та молодих вчених «Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії»	квітень 2022
2.	Бабенко О. М., к.пед.н., доцент	Член редакційної колегії збірника наукових праць *«Актуальні питання природничо-математичної освіти»* (включений до переліку наукових фахових видань України категорії Б, index Copernicus);	видається два рази на рік
3.	Бабенко О. М., к.пед.н., доцент	Член редакційної колегії збірника наукових праць *«Природничі науки»*;	видається раз на рік
4.	Бабенко О. М., к.пед.н., доцент	Член редакційної колегії Матеріалів IV Всеукраїнської наукової конференції студентів та молодих учених *«Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії»*	квітень 2022
5.	Бабенко О. М., к.пед.н., доцент	Член редакційної колегії Матеріалів III Всеукраїнської наукової конференції-конкурсу *«Молодь. Наука. Природа»*.	квітень 2022
6.	Бабенко О. М., к.пед.н., доцент	Член редакційної колегії Матеріалів III Всеукраїнської дистанційної наукової конференції *«Освітні та наукові виміри природничих наук»*.	листопад 2022
7.	Бабенко О. М., к.пед.н., доцент	Член орг. комітету IV Всеукраїнської наукової	квітень 2022

		конференції студентів та молодих учених *«Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімі*	
8.	Бабенко О. М., к.пед.н., доцент	Член орг. комітету III Всеукраїнської наукової конференції-конкурсу *«Молодь. Наука. Природа»*.	квітень 2022
9.	Бабенко О. М., к.пед.н., доцент	Член орг. комітету III Всеукраїнської дистанційної наукової конференції *«Освітні та наукові виміри природничих наук».*	листопад 2022
10.	Бабенко О. М., к.пед.н., доцент	Член журі третього обласного туру Всеукраїнської олімпіади з хімії для учнів ЗЗСО	січень 2022
11.	Касьяненко Г.Я., к.х.н., доцент	Член журі третього обласного туру Всеукраїнської олімпіади з хімії для учнів ЗЗСО	січень 2022
12.	Харченко Юлія Володимирівна, к.х.н., доцент	Член журі третього обласного туру Всеукраїнської олімпіади з хімії для учнів ЗЗСО	січень 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
	Ляшенко В.П., д.б.н., професор; Бабенко О.М., к.пед.н., доцент; Харченко Ю.В., к.х.н., доцент	Подано заявки на отримання науковим журналом «Слобожанський науковий вісник» статусу фахового видання України категорії В Члени кафедри Ляшенко В.П., Бабенко О.М., Харченко Ю.В. подали заявки на участь у редакційній колегії фахового видання	листопад 2022

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, міжуніверистетські, студентські, університетські):

Таблиця 9

Результати діяльності науково-дослідної лабораторії

№ з/п	Назва науково-дослідної лабораторії	Керівник	Члени	Науково-освітні послуги (тис.грн.)
1.	Лабораторія фізико-хімічних досліджень Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка	**Касьяненко Г.Я.**	**Більченко М.М.,** **Вакал Ю.С.**	20 000 грн.
2.	Науково-дослідна лабораторія хіміко-екологічного моніторингу довкілля Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка	**Касьяненко Г.Я.**	**Більченко М.М.**	

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 Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка.	**к.пед.н., доцент Міронець Л.П.**	доктор філософії, ст. викладач Кущ Ю.І.,	курси підвищення кваліфікації з «Основ здоров'я» (0,4 тис. грн)		

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

Подати перелік наукових шкіл, **головні досягнення 2022 року** та вказати перспективи їх розвитку на 2023 рік.

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)
1.	Шейко В.І.	5		Досліджувались проблеми імунорегуляції функцій організму та функціональних взаємодій нервової та імунної систем. Основним напрямком наукових досліджень школи є імунологія, фізіологія ВНД, адаптаційні реакції організму до екзогенних та ендогенних факторів середовища.

3.5. Наукове та науково-технічне співробітництво із вітчизняними та закордонними організаціями/ЗВО в звітному періоді *(повнотекстові копії угод, укладених у 2022 році, подаються окремим документом*, ДОДАТОК 5*)*.

За ініціативи доц. Касьяненко Г.Я. укладено угоду про наукову співпрацю між Сумським державним педагогічним університетом імені А. С. Макаренка та товариством з обмеженою відповідальністю «Моторхім». Текст угоди розміщено на сайті університету https://pgf.sspu.edu.ua/images/2022/bio-himiya/dogovory/2/ugoda_motorkhim.pdf

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):**

Дані щодо тематики, форм співробітництва із вітчизняними партнерами

Таблиця 14

№ з/п	Країна партнер	Назва наукової установи партнера	Форми співробітництва (спільні структурні підрозділи, тематика досліджень, видавнича 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	Житомирський державний університет імені Івана Франка	Мобільність здобувачів вищої освіти на базі академічних установ	Угода про співпрацю між СумДПУ імені А.С.Макаренка та ЖДУ імені Івана Франка від 20 листопада 2022 року	Здобувачі вищої освіти Лебединець Катрін (651 гр.) і Касека Антон (652 гр.) у період з 22.03.2022 по 30.06.2022 року успішно навчалася за програмою академічної мобільності. Координатор – Вакал Ю.С.

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):**

Таблиця 15

№ з/п	Молоді вчені кафедри (науковці до 35 років)	Кількість одиниць	
1.	**Чисельність молодих вчених на кафедрі, усього**		
1.1.	з них, доктори наук		
1.2.	з них, кандидати наук		
1.3.	з них, аспіранти	6	
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: к-ть	обл.-вид. арк.
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	**2**	**0,75**
	в інших (крім РІНЦ)	**1**	**0,6**
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, симпозіумах), усього**	**6**	
	з них, міжнародних	**4**	
	з них, всеукраїнських	**2**	
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)
(аспіранти)

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:**
   5.1. 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, Index Copernicus, репозитарна база). Науковий керівник: к.б.н., доц. Торяник В.М.
   5.2. Калиниченко І.О., Колесник А.С. Особливості нейродинамічних та психофізіологічних функцій дітей 5-7 років з різним рівнем зорового та слухового сприйняття. Вісник Черкаського університету. Серія Біологічні науки. Черкаси. 2022. Випуск № 1. С. 12-21. DOI: 10.31651/2076-5835-2018-1-2022-1-12-21 (Index Copernicus, українське видання). Науковий керівник: д.мед.н., проф. Калиниченко І.О.

6. **Кількість статей, опублікованих закордоном:**
-

7. **Кількість публікацій (статей) у міжнародних репозитарійних базах даних**
   7.1. Kolesnyk, A., Barna, C., Kashuba, L., Biriukova, T., Rudenko, T., Khrabra, S. The Neurovegetative Status of Children 5-7 Years Old. BRAIN. *Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*. 2022, 13(4), 421-435. https://doi.org/10.18662/brain/13.4/396 (CrossRef; CrossCheck; COPE - PILA Association). Науковий керівник: д.мед.н., проф. Калиниченко І.О.

7.2. 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, Index Copernicus, українське видання). Науковий керівник: к.б.н., доц. Торяник В.М.

7.3. Калиниченко І.О., Колесник А.С. Особливості нейродинамічних та психофізіологічних функцій дітей 5-7 років з різним рівнем зорового та слухового сприйняття. Вісник Черкаського університету. Серія Біологічні науки. Черкаси. 2022. Випуск № 1. С. 12-21. DOI: 10.31651/2076-5835-2018-1-2022-1-12-21 (Index Copernicus, українське видання). Науковий керівник: д.мед.н., проф. Калиниченко І.О.

Участь у наукових заходах (семінарах, конференціях, симпозіумах) міжнародних

1. Щапова А. Ю., Оропай Н. Ю. Фізичний розвиток дітей 10-17 років із різною направленістю фізичного навантаження. *Актуальні проблеми громадського здоров'я:* матеріали XII міжнародної науково-практичної конференції «Освіта і здоров'я» / відповід. ред. І. О. Калиниченко, наук. ред. М. О. Лянной. Т.1(6) – Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2022. С. 107-111. Науковий керівник: д.мед.н., проф. Калиниченко І.О.
2. Щапова А. Ю., Пелих К. С. Формування адаптаційних можливостей організму дітей за умови систематичного специфічного фізичного навантаження. *Актуальні проблеми громадського здоров'я:* матеріали XII міжнародної науково-практичної конференції «Освіта і здоров'я» / відповід. ред. І. О. Калиниченко, наук. ред. М. О. Лянной. Т.1(6) – Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2022. С. 114-117. Науковий керівник: д.мед.н., проф. Калиниченко І.О.
3. Щапова А. Ю., Шульга І. О. Оцінка функціонального стану організму дітей 10-17 років із різним характером фізичного навантаження. *Актуальні проблеми громадського здоров'я:* матеріали XII міжнародної науково-практичної конференції «Освіта і здоров'я» / відповід. ред. І. О. Калиниченко, наук. ред. М. О. Лянной. Т.1(6) – Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2022. С. 117-121. Науковий керівник: д.мед.н., проф. Калиниченко І.О.
4. Калиниченко І. О., Щапова А. Ю. Інтегральна оцінка адаптаційних можливостей організму дітей за умови систематичного фізичного навантаження. Інноваційні і цифрові технології у процесі підготовки спортсменів в умовах формального і неформального навчання : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції : / відповід. ред. Д.В. Бермудес, наук.ред. Д.В. Бермудес. – Суми : СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2022. – С. 24-28. Науковий керівник: д.мед.н., проф. Калиниченко І.О.

Всеукраїнських

1. Василега П.А. Деякі реакція системи зовнішнього дихання дітей на рухову активність. *Освітні та наукові виміри природничих наук* [Електронний ресурс]: збірник матеріалів ІІІ 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. 43-44. Науковий керівник: к.б.н., доц. Торяник В.М.
2. Василега П.А. Реакція серцево-судинної системи дітей молодшого шкільного віку на рухову активність. Наука сьогодення: парадигма інноваційного розвитку суспільства і технологій. Матеріали науково-практичної конференції (м. Київ, 24-25 червня 2022 р.). Одеса: Видавництво «Молодий вчений», 2022. С. 12-15. Науковий керівник: к.б.н., доц. Торяник В.М.

Методичне видання

1. Методичні матеріали щодо оцінювання процесу формування функціонального стану організму людини / І. О. Калиниченко, М. Ю. Антомонов, С. В. Гозак, А. Ю. Щапова, Г. О. Латіна. Суми : ФОП Цьома С. П., 2022. 40 с. Науковий керівник: д.мед.н., проф. Калініченко І.О.

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**	**11**
1.1	з них, самостійно **здобувачами вищої освіти**	**5**
2.	**Кількість здобувачів вищої освіти-учасників конкурсів студентських науково-дослідних робіт**	**1**
2.1.	з них, Всеукраїнських конкурсів студентських НДР	1 (переможець першого туру)
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**	
3.1.	з них, переможці Всеукраїнських конкурсів студентських НДР	
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**	
6.1.	з них, самостійно **здобувачами вищої освіти**	

Статті, опубліковані у вітчизняних фахових виданнях категорії Б

1. Вакал Ю.С., Бабенко О.М., Кузьменко М.В. Обґрунтування методичної системи вивчення основ хімічних виробництв у курсі хімії ЗЗСО. *Актуальні питання природничо-математичної освіти* : Збірник наукових праць. № 2(20). Суми: Сум ДПУ, 2022. подано до друку (0,75 о.в.а.) Фахове видання кат. Б і index Copernicus (також у розділі «Кількість

публікацій (статей) у міжнародних репозитарійних базах даних»)

2. Лебединець К.В., Бабенко О.М., Лебединець Н.І. Реалізація наскрізних змістових ліній при вивченні хімії в розрізі компетентнісного підходу шляхом застосування кейс-методу. *Актуальні питання природничо-математичної освіти* : Збірник наукових праць. № 2(20). Суми: Сум ДПУ, 2022. подано до друку (0,8 о.в.а.) Фахове видання кат. Б і index Copernicus (також у розділі «Кількість публікацій (статей) у міжнародних репозитарійних базах даних»)

Статі, опубліковані закордоном

1. Борзаниця Ю. Г., Харченко Ю. В. Порівняльна оцінка деяких показників якості вершкового масла. *Grail of science*. 22, 2022, С. 136-139 DOI 10.36074/grail-of-science.25.11.2022.23 Index Copernicus (https://archive.journal-grail.science/index.php/2710-3056/issue/view/25.11.2022/10)
2. Лучнікова С. А., Харченко Ю. В. Визначення вмісту біофлавоноїдів у екстрактах чаю різних торговельних марок. *Збірник наукових праць ΛΟΓΟΣ.* 2022. DOI 10.36074/logos-11.11.2022.15. 55-57. - Google Scholar, CrossRef, ORCID, OUCI, OpenAIRE (https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/issue/view/6/6)

Матеріали конференцій

1. Борзаниця Ю.Г. Оцінка показників якості вершкового масла. *Освітні та наукові виміри природничих наук* [Електронний ресурс]: збірник матеріалів III Всеукраїнської заочної наукової конференції, Суми: СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2022. – С. 92 - 94.
2. Борзаниця Ю.Г., Харченко Ю.В. Методи визначення фальсифікації вершкового масла. *Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та 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 (18 листопада 2022 р., м. Суми) – Суми: [СумДПУ імені А.С.Макаренка], 2022. – С. 132 - 133.
3. Лебединець К., Бабенко О. Роль учителя-фасилітатора у реалізації наскрізних змістових ліній. *Сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку природничо-математичних наук та методик їх викладання*: матеріали I Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (Глухів, 20-21 жовтня 2022 р.). Глухів, 2022. С. 245-248.
4. Лучнікова С. А. Особливості пробопідготовки лікарських речовин. *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.91-92.

5. Лучнікова С. Визначення вмісту вітаміну С в екстрактах чаю. *Освітні та наукові виміри природничих наук*: збірник матеріалів ІІІ Всеукраїнської заочної наукової конференції (м. Суми, 9 листопада 2022 р.). Суми, 2022. С. 94-97.
6. Сало О.В. Застосування STEM-проєктів при вивченні теми «Вода». *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. 102-105.
7. Сало О.В. Навчальні проекти як спосіб STEM-навчання хімії. *Освітні та наукові виміри природничих наук* [Електронний ресурс]: збірник матеріалів ІІІ 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. 100-101.

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

Протягом звітного 2022 року здобувачі вищої освіти, що навчаються на кафедрі біології людини, хімії та методики навчання хімії брали активну участь в наукових заходах різного рівня й оприлюднили результати власної науково-пізнавальної діяльності у вигляді ряду публікацій.

Здобувач освіти першого рівня спеціальності 014 Середня освіта (Хімія) Мацак С.В. став переможцем першого туру Всеукраїнського науково конкурсу студентських робіт.

Участь у наукових заходах:

- у ІІІ Всеукраїнській заочній науковій конференції «Освітні та наукові виміри природничих наук», що проводилась на природничо-географічному факультеті, взяли участь Борзаниця Ю.Г., Лучнікова С.А., Сало О.В.;
- у ІІІ Всеукраїнській науково-методичнвй інтернет-конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ*плюс-2022 Форум молодих дослідників»», що проводилась на фізико-математичному факультеті, взяла участь Борзаниця Ю.Г.;
- у І Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку природничо-математичних наук та методик їх викладання» що проводилась у Глухівському національному педагогічному університеті імені Олександра Довженка, взяла участь Лебединець К.В.;
- у IV Всеукраїнській науковій конференції студентів та молодих учених

«Теоретичні та прикладні аспекти досліджень з біології, географії та хімії», що проводилась на природничо-географічному факультеті, взяли участь Лучнікова С. А., Сало О.В.

Публікації:

- здобувачі освіти другого рівня спеціальності 014 Середня освіта (Хімія) Кузьменко М.В. і Лебединець К.В. у співавторстві з науковими керівниками опублікували статті у вітчизняних фахових виданнях категорії Б та таких, що мають index Copernicus (2 одиниці);
- здобувачі освіти другого рівня спеціальності 014 Середня освіта (Хімія) Борзаниця Ю.Г. і Лучнікова С. А. у співавторстві з науковим керівником опублікували статті закордоном.

РОЗДІЛ 7.

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА КАФЕДРІ.

У наступному 2023 році планується робота викладачів за такими напрямами науково-дослідної роботи:

- участь у наукових конкурсах з метою отримання фінансування на виконання наукових проектів за рахунок грантів (премій, стипендій, фондів); відповідальні – Бабенко О.М., Вакал Ю.С., Харченко Ю.В.;
- підвищення публікаційної активності, зокрема:
    - публікація статей у міжнародних репозитарійних базах даних Scopus / Web of Science; відповідальні – Бабенко О.М., Вакал Ю.С., Кущ Ю.І. Харченко Ю.С;
    - видання посібників; відповідальні – Бабенко О.М., Вакал Ю.С., Ляшенко В.П., Кущ Ю.І.,
    - розділів у монографіях, опублікованих в Україні / за кордоном; відповідальні – Бабенко О.М., Вакал Ю.С., Кущ Ю.І.;
    - статей, опублікованих в Україні у фахових виданнях категорії Б; відповідальні – Бабенко О.М., Вакал Ю.С., Харченко Ю.С.;
- надання наукових консультацій науково-педагогічними працівниками кафедри; відповідальні – Бабенко О.М., Вакал Ю.С.