


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри біотехнології та хімії

 Таміла РОМАШКО

«19» грудня 2022 р.

Ухвалено на засіданні
Кафедри біотехнології та хімії
протокол № 17 від «19» грудня 2022 року

**ЗВІТ
ПРО НАУКОВУ ДІЯЛЬНІСТЬ КАФЕДРИ
БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ХІМІЇ ННІ АСЕ ЗА 2022 РІК**

Заступник завідувача кафедри з наукової роботи
Ірина КОРОТКОВА

«19» грудня 2022 р.

ЗМІСТ

| | |
|---|--|
| Розділ 1. НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ КАДРИ ФАКУЛЬТЕТУ (КАФЕДРИ) | |
| 1.1. Загальні кількісні показники про науково-педагогічний потенціал | |
| Розділ 2. НАУКОВО-ДОСЛІДНА ДІЯЛЬНІСТЬ ФАКУЛЬТЕТУ (КАФЕДРИ) | |
| 2.1. Загальна кількість науково-дослідних робіт, що виконувались у звітному періоді | |
| 2.2. Загальні кількісні результативні показники виконання науково-дослідних робіт у звітному періоді | |
| 2.3. Загальний перелік розробок, які впроваджено у звітному періоді за межами вищого навчального закладу у практичну діяльність підприємств | |
| 2.4. Опис найбільш ефективної розробки, яку впроваджено у звітному періоді за межами вищого навчального закладу у практичну діяльність підприємств | |
| 2.5. Список наукових праць, опублікованих та прийнятих редакцією до друку у звітному періоді в зарубіжних виданнях, які мають імпакт-фактор | |
| 2.6. Перелік поданих заявок та результати участі в наукових конкурсах з метою отримання фінансування на виконання наукових проектів за рахунок держбюджету, премій, стипендій, фондів, грантів | |
| Розділ 3. НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНА РОБОТА ФАКУЛЬТЕТУ (КАФЕДРИ) | |
| 3.1. Загальні кількісні показники проведення науково-організаційної роботи у звітному періоді | |
| 3.2. Перелік наукових заходів, організованих і проведених у звітному періоді | |
| 3.3. Участь в редакційних колегіях наукових журналів, організаційних комітетах наукових конференцій, експертних радах, журі, спеціалізованих вчених радах | |
| 3.4. Участь у спеціалізованих виставках, ярмарках, форумах | |
| Розділ 4. НАУКОВЕ СПІВРОБІТНИЦТВО ФАКУЛЬТЕТУ (КАФЕДРИ) | |
| 4.1. Загальні кількісні показники про наукове співробітництво із науковими установами України та закордонними організаціями у звітному періоді | |
| 4.2. Наукові підрозділи, їх напрями діяльності, робота із замовниками | |

| | |
|---|--|
| 4.3. 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 | |
| 4.4. Заходи, здійснені спільно із Полтавською обласною державною адміністрацією чи Полтавською міською державною адміністрацією, спрямовані на підвищення рівня ефективності роботи науковців для вирішення регіональних потреб у звітному періоді | |
| 4.5. Наукове та науково-технічне співробітництво із вітчизняними та закордонними організаціями у звітному періоді | |
| Розділ 5. НАУКОВА РОБОТА СТУДЕНТІВ | |
| 5.1. Загальні показники про науково-дослідну та інноваційну діяльність студентів | |
| Розділ 6. ІНШЕ | |
| Розділ 7. ПРОПОЗИЦІЇ | |
| ДОДАТКИ | |
| Додаток 1 Копії Актів впровадження результатів науково-дослідних робіт у практичну діяльність підприємств у звітному періоді | |
| Додаток 2 Копії отриманих охоронних документів та свідоцтв авторського права у звітному періоді | |
| Додаток 3 Список опублікованих монографій, розділів у колективних монографіях за результатами наукових досліджень у звітному періоді | |
| Додаток 4 Список опублікованих підручників за результатами наукових досліджень у звітному періоді | |
| Додаток 5 Список опублікованих навчальних посібників за результатами наукових досліджень у звітному періоді | |
| Додаток 6 Список отриманих охоронних документів (патентів) та свідоцтв авторського права за результатами наукових досліджень у звітному періоді | |
| Додаток 7 Інформація про наукову діяльність науково-педагогічних працівників кафедр факультету в звітному періоді | |

Розділ 1. НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ КАДРИ**ФАКУЛЬТЕТУ (КАФЕДРИ)****1.1. Загальні кількісні показники про науково-педагогічний потенціал, з них:**

| № з/п | Показники | Кількість |
|--------------|---|------------------|
| 1 | загальна чисельність науково-педагогічних працівників у звітному періоді, усього (осіб) | 7 |
| | з них, кандидатів наук | 4 |
| | докторів наук | 2 |
| 2 | загальна чисельність аспірантів, усього (осіб) | - |
| | з них, чисельність аспірантів прийнятих у звітному періоді | - |
| 3 | чисельність аспірантів, які закінчили аспірантуру в звітному періоді, усього (осіб) | - |
| | з них, із захистом дисертації | - |
| 4 | захищено кандидатських дисертацій у звітному періоді, усього | - |
| 5 | захищено докторських дисертацій у звітному періоді, усього | - |

Розділ 2. НАУКОВО-ДОСЛІДНА ДІЯЛЬНІСТЬ

КАФЕДРИ

2.1. Загальна кількість науково-дослідних робіт, що виконувались на кафедрі у звітному періоді, з них:

| № з/п | Науково-дослідні роботи, що виконувались | Кількість, одиниць |
|-------|--|--------------------|
| 3. | за господарськими договорами із замовниками | 2 |
| | <p>1.Короткова І.В. Договір № 1 від 6 травня 2022 року з ТОВ «Агротейд-виробництво» «Визначення основних складових карбамідно-аміачних сумішей (КАС): азот нітратний, загальний азот, вміст сечовини, вміст води» на 20000 грн.</p> <p>2.Короткова І.В. Договір № ½ від 25 липня 2022 з ФГ «Орільські чорноземи» «Робочий проект створення насаджень суниці на площі 1,0 га у Новомосковському районі Дніпропетровської області» на 20000 грн.</p> | 2 |
| 5. | за кафедральними тематиками (ініціативні наукові тематики, без фінансування), усього | 3 |
| 5.1. | з них, зареєстрованих в УкрІНТЕІ, усього | 3 |
| 5.2. | <p>у т.ч., перехідних</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Крикунова В.Ю., к. х. н., доцент, професор кафедри, Сахно Т. В., д. х. н., с. н. с., професор кафедри. Тематика науково-дослідної роботи: «Мікротрейсери - індикатори якості, однорідності та безпеки кормів для сільськогосподарських тварин». Термін виконання: 2019-2024 р.р (№ 0116U007733). 2. Хахель О.А., д. фіз-мат наук, ст. н. с., професор кафедри, Ромашко Т. П., Мальюга А. Ю., Благодарь К. С. «Водні екстракти трав та екстракційні властивості води різного мінерального складу». Термін виконання: 28-03-2021 до 05.2023 (№ 0121U110130). 3. Короткова І.В., к. х. н., доцент, професор кафедри, Маренич М.М., Гангур В. В., Благодарь К.С., Мальюга А.Ю. Тематика науково-дослідної роботи: «Агротехнічні й біотехнологічні заходи регулювання поживного режиму ґрунту в технологіях вирощування сільськогосподарських культур». Термін виконання: 05-12-2021 до 12.2023 (№ 0121U114194) | 3 |

2.2. Загальні кількісні результативні показники виконання науково-дослідних робіт у звітному періоді, з них:

| № з/п | Показники | Кількість, одиниць |
|-------|--|-----------------------|
| 1. | кількість публікацій (статей), усього: | 16 |
| 1.1. | з них, у виданнях, що включені до переліку наукових <i>фахових видань України</i> : | 6 |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Короткова І. В., Чайка Т.О., Крикунова В.Ю. Екологізація сільськогосподарського виробництва: технологія вирощування гірчиці та полби звичайної (<i>Triticum dicocum (Schrank) Schuebl</i>) за органічними стандартами в умовах Лісостепу України. <i>Інженерія природокористування</i>. 2022. №1(23). С. 7-18. 2. Тригуб О. В., Ляшенко В. В., Куценко О. М., Бараболя О. В., Короткова І. В., & Ляшенко К. В. (2022). Визначення високопродуктивних сортів гречки в зоні Південного Лісостепу України. <i>Вісник Полтавської державної аграрної академії</i>, (3), 73-79. https://doi.org/10.31210/visnyk2022.03.09 3. Романець Г.П., Короткова І.В., Ляшенко В.В. Вплив стимуляторів росту на енергію проростання, схожість насіння та біометричні показники рослини моркви. <i>Вісник Полтавської державної аграрної академії</i>, 2022. (4) (прийнято до друку) 4. Тамара Сахно, Анатолій Семенов. Перевірка якості змішування кормів та преміксів за допомогою феромагнітних мікротрейсерів. <i>Журнал "Корми і Факти"</i>. 2022. № 1. С.12. 5. Сахно Т. В., Семенов А. О., Сахно Ю. Е., Барашков М. М. Визначення гомогенності кормів для тварин з використанням феромагнітних мікротрейсерів. <i>Вісник ПДАА</i>. 2022. № 1. С. 96–102. 6. Ляшенко В. В., Сахно Т. В., Тригуб О. В., Семенов А. О. Фізіологічна реакція рослин сортів гречки посівної <i>Fagopyrum esculentum Moench</i> за умови різних режимів гідропраймінгу на ранніх етапах онтогенезу. <i>Вісник ПДАА</i>. 2022. № 2. С. 30–38. | |
| 1.2. | за кордоном (у міжнародних виданнях) | 2 |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Semenov Anatolii, Sakhno Tamara, Hmelnitska Yevgenia, Semenova Nataliia. Bactericidal Disinfection of Activated Carbon from Aerobic Microorganisms, Yeasts and Molds. <i>International Journal of Basic Sciences and Applied Computing</i>. 2022. Vol.8 Is.7. ISSN: 2394-367X (Online), Retrieval Number: 100.1/ijbsac.G0472038722 DOI:10.35940/ijbsac.G0472.038722 2. Yelyzaveta Budakva. Konstantin Pochernyaev. Serhii Korinnyi, Artem Saienko, Mykola Povod. Sélection Assistée Par Marqueur Dans un Troupeau de Porcs Femelles Hybrides a L'Aide du Marqueur ADN MC4R | 2 |

| | | |
|----|--|---|
| | Fondée Sur la Variabilité Génétique des Populations. <i>Debats scientifiques et orientations prospectives du development scientifique</i> . Paris, France. 2022. P.113-121, https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03746158 | |
| | кількість публікацій (статей) у міжнародних наукометричних базах даних (Scopus, Web of science): | 6 |
| 2. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Короткова І.В., Чайка Т.О., Ромашко Т.П., Рибальченко А.М. Вміст фотосинтетичних пігментів у рослинах пшениці полби як критерій продуктивності за традиційної та органічної технології вирощування. <i>Innov Biosyst Bioeng.</i> 2022. Vol. 6. No. 1. P. 31–39 https://doi.org/10.20535/ibb.2022.6.1.255277 (Scopus) 2. Kolupaev, Y.E., Makaova, B.E., Ryabchun, N.I., Kokorev, A.I., Sakhno, T.V., Sakhno, Y., Yastreb, T.O., Marenych, M.M. Adaptation of cereal seedlings to oxidative stress induced by hyperthermia. <i>Agriculture and Forestry.</i> 2022. 68 (4): 7-18 (Scopus) 3. Nikolay Barashkov, Irina Irgibayeva, Tamara Sakhno, Anuar Aldongarov. Application of porphyrin-based MOF for generating singlet oxygen in combined electrochemical and photochemical treatment of water contaminated with E.coli. <i>263rd ACS National Meeting & Exposition - American Chemical Society.</i> San Diego Convention Center, San Diego, California Mar 20 - 24, 2022. (Web of S) 4. Nikolay Barashkov, Irina Irgibayeva, Asel Zhapakova, Alibek Eralinov, Tamara Sakhno. FTIR and fluorescent control of interaction between hydroxy-containing amidines and carbon dioxide . <i>263rd ACS National Meeting & Exposition - American Chemical Society.</i> San Diego Convention Center, San Diego, California Mar 20 - 24, 2022. (Web of S) 5. Nikolay Barashkov, Aleksander Ishchenko, Tamara Sakhno. 3731859 - Investigation of fluorescence spectra of cationic symmetric polymethine dyes: Role of temperature and polarity of solvents. <i>264rd ACS National Meeting & Exposition - American Chemical Society.</i> 2022. ACS Fall 2022 August 21–25 Chicago, IL and Online. (Web of S). 6. Nikolay Barashkov, Irina Irgibayeva, Tamara Sakhno, Anatoly Semenov, Anuar Aldongarov. 3718318 - Disinfection of water contaminated with E.coli by using combination of electrolysis, photochemical treatment and ultrasonic: Role of hydroxyl radical formation and generation of singlet oxygen. <i>264rd ACS National Meeting & Exposition - American Chemical Society.</i> 2022. ACS Fall 2022 August 21–25 Chicago, IL and Online (Web of S). | <p style="text-align: center;">Scopus – 2</p> <p style="text-align: center;">Web of Sci - 4</p> |

| | | |
|------|--|-----|
| 3. | кількість цитувань у виданнях, що входять до науково-метричних баз даних (Scopus, Web of science) | 24 |
| 4. | кількість цитувань у міжнародних науково-метричних базах даних (крім РИНЦ) | 120 |
| 5. | кількість публікації (статей), опублікованих у зарубіжних виданнях, <u>які мають імпакт-фактор</u> | 2 |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Budakva Y., Pochernyaev K., Korinnyi S., Povod M. The Use of Mitochondrial Genome Polymorphism to Establish Pro-maternal Breeds in the Final Hybrids of Pigs. International scientific journal «Grail of Science». 2022. № 12-13. P.198-204. https://doi.org/10.36074/grail-of-science.29.04.2022.030 2. Budakva Y., Pochernyaev K., Korinnyi S., Saienko A., Povod M. Assessment of the Possibility of Using Marker Breeding in the Original Breeds of Pigs According to the Indicators of Genetic Variability of Their Hybrid Descendants. Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ». 2022. 8(7). P. 113-121. http://dx.doi.org/10.36074/logos-08.07.2022.031 | 2 |
| 6. | кількість публікації (статей), прийнятих редакцією до друку у зарубіжних виданнях, <u>які мають імпакт-фактор</u> | - |
| 7. | опубліковано монографій, усього | - |
| 7.1. | з них, за кордоном | - |
| | опубліковано розділів у колективних монографіях, усього | 2 |
| 8. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Короткова І.В., Чайка Т.О. Роль гумінових препаратів та їх сумішей з мінеральними добривами в технологіях вирощування пшениці озимої: кол. моногр. за заг. ред. Т.О. Чайки «Екологоорієнтовані підходи відновлення техногенно забруднених територій і створення сталих екосистем». Полтава: Видавництво ПП «Астрая», 2022. С. 279-322 – 3,0 др.арк. 2. Чайка Т. О., Бараболя О. В., Крикунова В. Ю., Лотиш І. І. Екологізація вирощування помідорів у приватному секторі методами органічного землеробства: кол. моногр. за заг. ред. Т. О. Чайки «Екологоорієнтовані підходи відновлення техногенно забруднених територій і створення сталих екосистем». Полтава: Видавництво ПП «Астрая», 2022. С. 85-95. | 2 |

Розділ 3. НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНА РОБОТА КАФЕДРИ

3.1. Загальні кількісні показники проведення науково-організаційної роботи у звітному періоді, з них:

| № з/п | Показники | Кількість, одиниць |
|-------------|---|--------------------|
| 1. | Проведено наукових заходів (крім студентських), усього | |
| 1.1. | з них, міжнародних конференцій, Інтернет - конференцій | 1 |
| 1.2. | міжнародних семінарів | |
| 1.3. | всеукраїнських конференцій, Інтернет - конференцій | |
| 1.4. | всеукраїнських семінарів | |
| 1.5. | Інших (Круглий стіл) | 2 |
| 2. | Проведено студентських наукових заходів, усього | |
| 2.1. | з них, міжнародних конференцій, Інтернет - конференцій | |
| 2.2. | всеукраїнських конференцій, Інтернет - конференцій | |
| 2.3. | інших | |
| 3 | Участь в редакційних колегіях наукових журналів (редактори колективної монографії) | 6 |
| 4 | Участь в організаційних комітетах наукових конференцій | 5 |
| 5 | Участь в експертних радах, журі | 2 |
| 6 | Участь в спеціалізованих вчених радах | - |
| 7 | Участь в спеціалізованих виставках, ярмарках, форумах | - |
| 8 | Інше (вказати) Член Американського хімічного співтовариства (American Chemical Society). | 1 |

3.2. Загальний перелік наукових заходів, організованих і проведених у звітному періоді (відповідно до складених Звітів про проведення наукових заходів (міжнародних, всеукраїнських) кафедрою):

| № з/п | Вид (конференція, семінар тощо), статус (міжнародна, всеукраїнська тощо) наукового заходу | Тема наукового заходу | Дата проведення |
|---|---|---|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Наукові заходи (крім студентських) | | | |
| 1 | VI Міжнародна науково-практична інтернет-конференція (Посвідчення № 145 від 22 лютого 2022 р. УкрІНТЕІ) | «Хімія, біотехнологія, екологія та освіта» | 16-17 травня 2022 року |
| 2 | Круглий стіл за участю завідувачки лабораторії генетики, біотехнології та якості Інституту рослинництва імені В.Я. Юр'єва НААН України Олени Білинської | «Біотехнологічні дослідження в галузі рослинництва: від витоків до сучасності» | 8 грудня 2022 року |
| 3 | Круглий стіл за участю робочої групи розробників ОП Біотехнології та біоінженерія | "Удосконалення методик викладання навчальних дисциплін біотехнологічного профілю" | 13 грудня 2022 року |

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

| № з/п | Учасники (ІМБ, 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 | Короткова І.В. | Член редколегії наукового журналу « Science Journal of Chemistry (SJC) » (USA) http://www.sciencepublishinggroup.com/journal/index?journalid=12 | постійно |
| 2 | Хахель О.А. | Член Американського хімічного співтовариства (American Chemical Society). | постійно |
| 3 | Короткова І.В. | Член редколегії науково-виробничого фахового журналу «Вісник Полтавської державної аграрної академії» в галузі «Сільське господарство». | постійно |

| | | | |
|---|--|--|----------------------|
| 4 | Ромашко Т.П. | Член редколегії науково-виробничого фахового журналу «Вісник Полтавської державної аграрної академії» в галузі «Сільське господарство». | постійно |
| 7 | Крикунова В.Ю. | Член редколегії науково-виробничого фахового журналу «Вісник Полтавської державної аграрної академії» в галузі «Сільське господарство». | постійно |
| 8 | Короткова І.В. Ромашко Т. П. Сахно Т.В. Крикунова В.Ю. Хахель О.А. | Організаційний комітет конференції: VI Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Хімія, біотехнологія, екологія і освіта» (м. Полтава, 16-17 травня 2022 року, ПДАА). МОН України, Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ), Посвідчення № 284 від 01 квітня 2021 р | 16-17 травня 2021 р. |

3.4. Участь колективу кафедри у спеціалізованих виставках, ярмарках, форумах тощо:

| № 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 | Крикунова В.Ю., к.х.н., доцент | III етап Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Полтавського територіального відділення Малої академії наук України у 2022 році. Підготовка та науковий супровід призера: Статіва Олександри Богданівні, учениці 10 класу Ліцею № 6 “Лідер” Полтавської міської ради за науково-дослідницьку роботу «Екологічна оцінка якості питної води колодязів за наявності антропогенного впливу (на прикладі макухівського сміттєзвалища полтавської області)» | Диплом III ступеня за наказу МОН від 11.09.2022 № 732 |
| 2 | Ромашко Т.П., к.х.н., доцент | II (обласний) етап Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Полтавського територіального відділення Малої академії наук України. 11-14 лютого 2022 року. | Член журі секція «Хімія» |

| | | | | |
|---|---|--------------------------|---|-----------------------------|
| 3 | Малюга А.Ю., лабораторії біотехнології | завідувачка загальної | II (обласний) етап Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Полтавського територіального відділення Малої академії наук України. 11-14 лютого 2022 року. | Секретар секції «Хімія» |
| 4 | Благодарь К.С., лабораторії біотехнології | завідувачка загальної | Обласний конкурс для учнів 6-11 класів «Здорове життя - успіх буття». Полтавське територіальне відділення Малої академії наук України. 23 листопада 2022 року. | Член журі |
| 5 | Благодарь К.С., лабораторії біотехнології | завідувачка загальної | I етап Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої Академії наук України. 2 грудня 2022 року. | Член журі секція «Біологія» |
| 6 | Благодарь К.С., лабораторії біотехнології | завідувачка загальної | Обласний конкурс «Кристали: структура, властивості». Полтавське територіальне відділення Малої академії наук України. 16 грудня 2022 року. | Секретар |

Розділ 4. НАУКОВЕ СПІВРОБІТНИЦТВО КАФЕДРИ

4.1. Загальні кількісні показники про наукове співробітництво із науковими установами України та закордонними організаціями у звітному періоді, з них:

| № з/п | Показники | Кількість документів, в рамках яких здійснюється співробітництво, одиниць |
|--------------|---|--|
| 1 | Співробітництво із науковими установами Національної академії наук України та національних галузевих академій наук, усього | 1 |
| 2 | Співробітництво із Полтавською обласною державною адміністрацією чи Полтавською міською державною адміністрацією, усього | - |
| 3 | Наукове та науково-технічне співробітництво із вітчизняними організаціями, усього | 8 |
| 4 | Наукове та науково-технічне співробітництво із закордонними організаціями, усього | 5 |

4.2. Наукові підрозділи, їх напрями діяльності, робота з замовниками *(наукові лабораторії, центри колективного користування новітнім обладнанням, тощо)*

| № з/п | Назва наукового підрозділу кафедри | Напрямок діяльності наукового підрозділу кафедри | Опис діяльності наукового підрозділу, результативність роботи |
|-------|------------------------------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | | | |
| | | | |

4.3. Інформація про наукову та науково-технічну діяльність, що здійснювалась спільно з науковими установами Національної академії наук України та національних галузевих академії наук

| № з/п | Назва наукової установи-партнера | Форми співробітництва (спільні структурні підрозділи, тематика досліджень, видавнича діяльність, стажування студентів та аспірантів на базі академічних установ) | Документ, в рамках якого здійснюється співробітництво, термін його дії | Практичні результати від співробітництва |
|-------|---|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Інститут Фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського НАН України | Тематика досліджень: «Агрегаційно-індуцирована емісія в органічних наночастинах» | Угода про наукову співпрацю: 2019-2023 р.р. | Проведення наукових конференцій, видання наукових статей у фахових виданнях та збірників тез |

4.5. Наукове та науково-технічне співробітництво із вітчизняними та закордонними організаціями у звітному періоді *(надати загальну інформацію про стан наукового співробітництва кафедри: характеристику основних напрямів міжнародного наукового і науково-технічного співробітництва, приклади їх успішної реалізації та перспективи розвитку)*

Дані щодо тематики, форм співробітництва із вітчизняними зарубіжними партнерами (окремо по кожній країні) викласти за формою:

| № з/п | Країна партнер | Назва наукової установи партнера | Форми співробітництва (спільні структурні підрозділи, тематика досліджень, видавнича діяльність, стажування студентів та аспірантів 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 | | | | | |
| 1 | м. Львів | кафедра фізичної та колоїдної хімії, Львівського національного університету імені Івана Франка, м. Львів | Проведення міжнародних науково-практичних конференцій | Угода про науково-дослідну співпрацю | Проведення наукових конференцій, видання наукових статей у фахових виданнях та збірників тез |
| 2 | м. Дніпро | ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет», м. Дніпро | Проведення міжнародних науково-практичних конференцій | Угода про науково-дослідну співпрацю | Проведення наукових конференцій, видання наукових статей у фахових виданнях та збірників тез |
| 3 | м. Харків | Інститут проблем кріобіології і кріомедицини Національної академії наук України | Проведення міжнародних науково-практичних конференцій | Угода про науково-дослідну співпрацю | Проведення наукових конференцій, видання наукових статей у фахових виданнях та збірників тез |
| 4 | | кафедра екологічної безпеки та природоохоронної | Проведення міжнародних науково-практичних конференцій | Угода про науково-дослідну співпрацю | Проведення наукових конференцій, видання |

| | | | | | |
|---|------------|---|--|--------------------------------------|--|
| | м. Львів | діяльності ІСТР ім. В. Чорновола Національного університету «Львівська політехніка» | | | наукових статей у фахових виданнях та збірників тез |
| 5 | м. Черкаси | кафедра хімії та наноматеріалознавства Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси | Проведення міжнародних науково-практичних конференцій | Угода про науково-дослідну співпрацю | Проведення наукових конференцій, видання наукових статей у фахових виданнях та збірників тез |
| 6 | м. Харків | кафедра неорганічної хімії Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, м. Харків | Проведення міжнародних науково-практичних конференцій | Угода про науково-дослідну співпрацю | Проведення наукових конференцій, видання наукових статей у фахових виданнях та збірників тез |
| 7 | м. Одеса | кафедра екології та природоохоронних технологій Одеської національної академії харчових технологій, м. Одеса | Проведення міжнародних науково-практичних конференцій | Угода про науково-дослідну співпрацю | Проведення наукових конференцій, видання наукових статей у фахових виданнях та збірників тез |
| 8 | м. Київ | Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В. П. Кухаря НАН України, м. Київ | Проведення міжнародних науково-практичних конференцій | Угода про науково-дослідну співпрацю | Проведення наукових конференцій, видання наукових статей у фахових виданнях та збірників тез |
| Співробітництво із міжнародними партнерами | | | | | |
| 1 | USA | MICRO TRACERS Inc., 1370 Van Dyke Avenue, San Francisco, California 94124 USA, Barashkov N.N. Director of the scientific work of the | Тематика досліджень: «Використання мікротрейсерів для визначення однорідності змішування кормів для с/г», Стажування викладачів | Угода про науково-дослідну співпрацю | Проведення наукових конференцій, видання наукових статей у фахових виданнях та збірників тез |

| | | | | | |
|---|-------------------|---|---|--------------------------------------|--|
| | | corporation MICRO TRACERS | | | |
| 2 | Астана, Казахстан | Евразийский Национальный Университет им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан, И.С. Иргибаева, профессор кафедры химии, д.х.н., факультет естественных наук А.Мантель, А. Алдонгаров | Тематика досліджень: «Квантово-хімічне дослідження спектральних властивостей органічних барвників та їх застосування» | Угода про науково-дослідну співпрацю | Проведення наукових конференцій, видання наукових статей у фахових виданнях та збірників тез |
| 3 | Польща | „ALAB” Uczelnia Warszawska im. Marii Skłodowskiej-Curie, м. Варшава | Проведення міжнародних науково-практичних конференцій | Угода про науково-дослідну співпрацю | Проведені науково-практичні конференції, збірник тез |
| 4 | USA | Sakhno Yu., Unal-Tosun Gulcin, Jaisi Deb. Plant and Soil Sciences Department University of Delaware, USA | Тематика досліджень: «Квантово-хімічне дослідження спектральних властивостей органічних барвників та їх застосування» | Угода про науково-дослідну співпрацю | Проведення наукових конференцій, видання наукових статей у фахових виданнях |
| 5 | Sweden | Baryshnikov G. V. - PhD, KTH Royal Institute of Technology, School of Engineering Sciences in Chemistry, Biotechnology and Health Division of Theoretical Chemistry and Biology Stockholm, Sweden. | Проведення міжнародних науково-практичних конференцій | Угода про науково-дослідну співпрацю | Проведення наукових конференцій, видання наукових статей у фахових виданнях |

Розділ 5. НАУКОВА РОБОТА СТУДЕНТІВ

5.1. Загальні показники про науково-дослідну роботу та інноваційну діяльність студентів (коротко описати науково-дослідну діяльність студентів на кафедрі).

У результаті наукової роботи студентів опубліковано 9 тез доповідей на наукових конференціях.

| № з/п | Показники | Кількість |
|-------|--|-----------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Кількість опублікованих статей за участю студентів, усього | 9 |
| | 1.Цикало А.Ю., Ромашко Т.П. Фтор в біосистемах та джерела його походження. Зб. матер. VI Міжнар. наук.-практ. інтернет-конференції «Хімія, біотехнологія, екологія та освіта» (м. Полтава, 16-17 травня 2022 року). Полтава: ПДАУ, 2022. С. 123-126. | 9 |
| | 2.Короткова І.В., Біляєва В.М. Нанобіотехнології в рослинництві. Зб. матер. VI Міжнар. наук.-практ. інтернет-конференції «Хімія, біотехнологія, екологія та освіта» (м. Полтава, 16-17 травня 2022 року). Полтава: ПДАУ, 2022. С. 81-86 | |
| | 3.Романець Г. П., Короткова І. В., Ляшенко В.В. Використання стимуляторів росту різної природи в передпосівній обробці насіння моркви столової. Матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. «Урожайність та якість продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування», (Полтава, 30 верес. 2022). Полтава: ПДАУ, 2022. С. 290-292. 4.Адамчук С.В., Короткова І.В., Ляшенко В.В. Вплив сумішей мінеральних добрив і гумінових речовин на вміст основних елементів живлення в ґрунті при вирощуванні пшениці озимої. Матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. «Урожайність та якість продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування», (Полтава, 30 верес. 2022). Полтава: ПДАУ, 2022. С. 287-290. | |

| | |
|---|--|
| <p>5.Короткова І.В., Біляєва В.М., Чайка Т.О., Тристан Д. Нанотехнології у сільському господарстві: перспективи впровадження. Матер. міжнар. наук.-практ. інтернет-конференції «Сучасні аспекти і технології у захисті рослин» (Полтава, 24 лист. 2022). Полтава: ПДАУ, 2022. С. 95-99.</p> <p>6. Горбач Д. А., Сахно Т. В. Важливість білка в життєдіяльності людини. протеїн як спортивна добавка. Фізична реабілітація та здоров'язбережувальні технології: реалії і перспективи: Зб. наук. матеріалів VIII Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. з міжнародною участю, 24 листопада 2022 р. Полтава: Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2022. С. 103-105.</p> <p>7.Манашина Д. В., Сахно Т.В. Функціональні напої та знежирене молоко для спортсменів. Фізична реабілітація та здоров'язбережувальні технології: реалії і перспективи: Зб. наук. матер. VIII Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. з міжнародною участю, 24 листопада 2022 р. Полтава: Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2022. С. 118-120.</p> <p>8. Чуріліна П.О., Ромашко Т.П. Екстракти <i>Leonurus quinquelobatus</i> як інгібітори та каталізатори пророщення зерна пшениці. Зб. матер. VI Міжнар. наук.-практ. інтернет-конференції «Хімія, біотехнологія, екологія та освіта» (м. Полтава, 16-17 травня 2022 року). Полтава: ПДАУ, 2022. С. 68-72.</p> <p>9. Горбач Д.А., Ромашко Т.П. Чинник типу води щодо біологічної активності водних екстрактів рослинної сировини. Зб. матер. VI Міжнар. наук.-практ. інтернет-конференції «Хімія, біотехнологія, екологія та освіта» (м. Полтава, 16-17 травня 2022 року). Полтава: ПДАУ, 2022. С. 72-75.</p> | |
|---|--|

Розділ 6. ІНШЕ

Розділ 7. ПРОПОЗИЦІЇ

ДОДАТКИ

**Список опублікованих монографій,
розділів у колективних монографіях за результатами наукових досліджень у звітному періоді**

| | |
|---|---|
| № з/п | Автор, назва публікації, видавництво, кількість сторінок |
| 1 | 2 |
| Монографії | |
| 1 | - |
| Розділи у колективних монографіях (кількість сторінок – перша та остання сторінки) | |
| 1 | |

ДОДАТОК 2

**Список отриманих патентів
та свідоцтв авторського права за результатами наукових досліджень у звітному періоді**

| № з/п | Назва документу | Вид документа | Дата набуття чинності | Власник охоронного документа | Винахідник |
|------------------------------------|------------------------|----------------------|------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Патенти | | | | | |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| | | | | | |
| Свідоцтва авторського права | | | | | |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |

Загальний перелік поданих заявок та результати участі в конкурсах студентських науково-дослідних робіт

| № 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 | | | | |
| | | | | |
| Міжнародні наукові конкурси | | | | |
| 1 | | | | |