**ВІДОМОСТІ**

про якісний склад групи забезпечення

спеціальності 101 «Екологія »

галузі знань 10 «Природничі науки»

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Прізвище, ім’я, по батькові | Найменування посади | Освітня кваліфікація (найменування закладу, який закінчив науково-педагогічний, педагогічний, науковий працівник, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту) | Освітня кваліфікація (науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації (серія, номер, дата, ким виданий диплом), вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно (серія, номер, дата, ким виданий атестат) | Професійна кваліфікація (відомості про досвід професійної діяльності (заняття) за відповідним фахом (спеціальністю, спеціалізацією) із зазначенням посади та строку роботи на цій посаді (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності), керівництво (консультування) дисертації на здобуття наукового ступеня за спеціальністю (прізвище, ім’я, по батькові дисертанта, здобутий, науковий ступінь, спеціальність, назва дисертації, рік захисту, серія, номер, дата, ким виданий диплом), наявність публікацій у наукових виданнях, які включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection), протягом останніх п’яти років) | Відомості про підвищення кваліфікації (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі і кількість навчальних кредитів (годин) підвищення кваліфікації) | Досягнення у професійній діяльності (відповідно до пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності |
| 1 | Волошкіна Олена Семенівна | професор | Московський інженерно-будівельний інститут ім. Куйбишева, 1977 р. (Нова назва: Московський державний університет будівництва та архітектури).Кваліфікація за дипломом: Інженер-гідротехнікДиплом В-І №141123 | Доктор технічних наук за спеціальністю 21.06.01 – «Екологічна безпека», диплом ДД№003998, 2004 р.Професор по кафедрі охорони праці та навколишнього середовища. Диплом 12 ПР №004871, 2007р. | З 1977 по 1981 роки працювала в експедиції Ленгідропроекту в Красноярському краї; 1982-1993 – в Інституті гідротехніки і меліорації ААНУ; 1993-2000 – вчений секретар, заст.директора Українського НДІ водогосподарсько-екологічних проблем; 2001-2005 – вчений секретар Інституту проблем національної безпеки РНБОУ; з 2005 – професор кафедри охорони праці та навколишнього середовища, з 2007 року по 2015 рік – декан санітарно-технічного факультету (з вересня 2014 р. факультет перейменовано у “Факультет інженерних систем і екології”), з 2015 року по 2021 рік - завідувач кафедри Охорони праці і навколишнього середовища  Київського національного університету будівництва та архітектури, з 2021року по цей час - професор на кафедрі технології захисту навколишнього середовища ті охорони праці.1. Lebed О., Voloshkina О., Myslinchuk V., Lysytsya A. [Radon exposure and lung cancer: analysis of risk for residents of Rivne City (Ukraine)](https://publons.com/publon/28929725/%22%20%5Co%20%22Radon%20exposure%20and%20lung%20cancer%3A%20analysis%20of%20risk%20for%20residents%20of%20Rivne%20City%20%28Ukraine%29). Ukrainian Journal of Ecology,2019. Vol. 9(4). pр.552-560**(Web of Science**)

DOI: [10.15421/2019\_789](https://doi.org/10.15421/2019_789)) <https://publons.com/researcher/AAH-6561-2020> 1. Voloshkina O., Tkachenko T., Sipakov R., Tkachenko O. The estimation and redaction of risk caused by air pollution in sities. Constraction of Optimized energy potential, 2019. Vol.8, Nr2/2019. рр. 17-26. <https://doi.org/10.17512/bozpe.2019.2.02>
2. Voloshkina O., Sipakov R., Tkachenko T., Zhukova О. Risk of atmospheric air pollution by formaldehyde in urban areas from motor venicles. International May Conference on Strategic Management, 2019. Volume XV, Issue (1).рp.302-310 htttp://mksm.sjm06.com/.
3. Telyma S., Voloshkina О., Bereznytska Y., Efimenko V. Modeling of the riverside groundwater intakes exploitation taking into account of the stream flow changes. European Association of Geoscientists & Engineers [Conference Proceedings](https://www.earthdoc.org/content/serial/2214-4609), [Geoinformatics: Theoretical and Applied Aspects 2020](https://www.earthdoc.org/content/proceedings/geoinf2020), May 2020, Volume 2020. p.1 – 5 **(SCOPUS)**

**DOI:** <https://doi.org/10.3997/2214-4609.2020geo084> 1. Voloshkina О., Yakovliev Y., Anpilova Y., Hunchenko О., Zhukova О. Requirements for drinking water management within the territories of donbas mining complexes. 16th International May Conference on Strategic Management – IMCSM 2020

<http://mksm.sjm06.com>1. Telyma S., Voloshkina О., Anpilova Y., Efimenko V., Yakovliev Y. Forecasting emergency situations connected withregional flooding by groundwater in southern Ukraine. 16th International May Conference on Strategic Management – IMCSM 2020

http://mksm.sjm06.com1. Hunchenko O., Voloshkina О., Korduba І., Kravchenko М., Stefanovych P. The conceptual framework of sustainable development and the role of environmental and technogenic safety in achieving it. Innovative Technology in Architecture and Design (ITAD 2020) IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering, 2020. Volume 907 (**SCOPUS**)

doi:10.1088/1757-899X/907/1/012080. 1. Telyma S., Oliynyk E., Voloshkina O. VildmanІ. Theoretical substantiation and calculations of water flow to ranney water intakes and drainages under protection from submergence of the urban territories and buildings by ground water./ Innovative Technology in Architecture and Design (ITAD 2020) IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering, 2020. Volume 907 (2020 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 907 012061 (**SCOPUS**)

https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/907/1/012061 1. Voloshkina О., Efimenko V., Zhukova О. Chernyshev D., Korduba І., Shovkivska V. Visual Modeling of the Landslide Slopes Stress-Strain State for the Computer-Aided Design of Retaining Wall Structure. 2021 IEEE 16th International Conference on the Experience of Designing and Application of CAD Systems (CADSM) 2021. Page(s):5/1 - 5/5. (**SCOPUS**) **DOI:**10.1109/CADSM52681.2021.9385211
2. Tkachenko Т., Tkachenko O., Voloshkina O., Ujma A. Prospects of designing small architectural forms using alternative energy Sources. Екологічна безпека та природокористування: зб. Наук. Праць, 2021. Вип. 37. С.44-54.
3. Hunchenko O., Voloshkina O., Kravchenko М., Korinnyi V. Система менеджменту екологічної безпеки – як одна із складових енергетичної ефективності. Екологічна безпека та природокористування: зб. Наук. Праць, 2020. Вип. 36. С.5-19

**DOI:**<https://doi.org/10.32347/2411-4049.2020.4>1. Волошкіна О.С., Шаблій Т.П., Трофімович В.В., Єфіменко В.М., Гончаренко А.В., Жукова О.Г Вплив глобальних кліматичних змін на забруднення повітря урбанізованих територій та розповсюдження захворюваності населення на Сovid-19. Екологічна безпека та природокористування, 2021. Вип. 39. С.5-15.
2. Волошкіна О.С., Жукова О.Г., Кордуба І.Б., Маршалл Д.І. Методичні підходи до оцінки забруднення поверхневих водних об’єктів в зоні дії гірничо-видобувних підприємств (на прикладі Донецько-Придніпровського регіону)/ Екологічна безпека та природокористування, 2021. Вип. 39. С.69-75

14.R. Sipakov, O. Voloshkina, S. Tsibitovsky. Data‐Driven Algorithmic Framework for Sustainable and Culturally Harmonious Coastal Home Construction and Monitoring. XVII International Scientific Conference “Monitoring of Geological Processesand Ecological Condition of the Environment”7–10November 2023, Kyiv, Ukraine. [**https://www.earthdoc.org/content/proceedings/monitoring’2023?page=2**](https://www.earthdoc.org/content/proceedings/monitoring%272023?page=2)<https://doi.org/10.3997/2214-4609.2023520044>  **(Scopus)****15** O. Voloshkina,O. Efimenko, \*R. Sipakov, I. Sviatohorov, N. Nehoda, O. Shcherbakova. Geodetic monitoring of the pit enclosure soil violations during the office center construction in Kyiv. European Association of Geoscientists & Engineers.[17th International Conference Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment](https://www.earthdoc.org/content/proceedings/monitoring%272023), Nov 2023, Volume 2023, p.1 – 5 **DOI:** <https://doi.org/10.3997/2214-4609.2023520057>  **(Scopus)**16. О.Voloshkina, І. Sviatohorov, O. Shcherbakova, O. Zhukova. Assessment of the metro dynamic effects on geotechnical structures during the Poshtova Square reconstruction. [International Conference of Young Professionals «GeoTerrace-2023»](https://www.earthdoc.org/content/proceedings/geoterrace-2023), Oct 2023, Volume 2023, p.1 – 5/ **DOI:** <https://doi.org/10.3997/2214-4609.2023510058> (**Scopus)****17.** Janina Piekutin, Urzulf Kotowska,Monika Pachlik, Olena Voloshkina. Integrated removal of selected hard-to-degrade pollutants on the example of petroleum compounds. *Desalination and Water Treatment* [www.deswater.com](http://www.deswater.com/) 316 (2023) 542–547 doi: 10.5004/dwt.2023.30170**(Scopus)****18.** Rostyslav Sipakov,Olena Voloshkina, Anastasiia Kovalova. Leveraging Quadratic Polynomials in Python for Advanced Data Analysis. <https://f1000research.com/articles/13-490/v1> DOI: [10.12688/f1000research.149391.1](http://dx.doi.org/10.12688/f1000research.149391.1)<https://www.researchgate.net/publication/380676454_Leveraging_Quadratic_Polynomials_in_Python_for_Advanced_Data_Analysis/references>19. [Voloshkina, O.](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219050494), [Korduba, I.](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219052568), [Zhukova, O.](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57223022281) Determination of the Efficiency of Cooling Systems of Nuclear Power Plants of Ukraine in the Conditions of Global Climate Changes. Ecoljgical Engineering.& Environmental. Technoljgy. 2023; Volume 24, Issue 5, 170-176 рр. (<https://doi.org/10.12912/27197050/165900>) **(Scopus**)20. [Tkachenko, T.](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59153233900), [Kravchenko, M.](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219052625), [Voloshkina, O.](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219050494), ...[Tkachenko, O.](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57219050297), [Sipakov, R.](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58250377700)Evaluating Rain-Garden Bands: Filtration Properties and Implications for Urban Water Management/World Environmental and Water Resources Congress 2024: Climate Change Impacts on the World We Live In - Proceedings of the World Environmental and Water Resources Congress 2024, 2024, страницы 960–968 <https://doi.org/10.1061/9780784485477.085> **(Scopus)****21.** Telyma, S.,Voloshkina, O.,V., Tkachenko,T., Zhulova, O.,Marshall, D., M.&amp; Sipakov, R. Enhancing the Efficacy ofMeliorativeSystems inSouthern Ukraine during Post-WarReconstruction. World Environmentaland Water Resources Congress 2024, 912–920. https://doi.org/10.1061/9780784485477.081 **(SCOPUS)****22.**[.Voloshkina](https://www.earthdoc.org/search?value1=O.+Voloshkina&option1=author&noRedirect=true)1, [V. Efimenko](https://www.earthdoc.org/search?value1=V.+Efimenko&option1=author&noRedirect=true)2, [O.Zhukova](https://www.earthdoc.org/search?value1=O.+Zhukova&option1=author&noRedirect=true)1, [I. Chornomordenko](https://www.earthdoc.org/search?value1=I.+Chornomordenko&option1=author&noRedirect=true)1, [N. Nehoda](https://www.earthdoc.org/search?value1=N.+Nehoda&option1=author&noRedirect=true)1 and [I. Kaliukh](https://www.earthdoc.org/search?value1=I.+Kaliukh&option1=author&noRedirect=true). Geodetic monitoring of the pit enclosure soil violations during the office center construction in Kyiv. [Fourth EAGE Workshop on Assessment of Landslide Hazardsand impact on communities](https://www.earthdoc.org/content/proceedings/landslide2023), Sep 2023, Volume 2023, p.1 – 5. **DOI:** <https://doi.org/10.3997/2214-4609.2023500001> **(Scopus)****And others** | 1.Головний навчально-методичний центр Држпраці. навчання за програмою для викладачів з охорони праці вищих навчальних закладів та навчальних центрів і перевірку знань законодавчих актів з охорони праці, гігієни праці, надання першої допомоги потерпілим, електробезпеки, пожежної безпеки.Посвідчення: № 128-21-8 від 09.04.2021 р.1. Програма ООН ІЗ відновлення та розбудови миру. місцеве самоврядування та реформа з децентралізації влади в Україні. Програма серії онлайн-тренінгів (30.07.21 – 29.10.21 «Вплив змін клімату на здоров’я населення в умовах пандемії Covid-19.Екологічні проекти на регіональному рівні» (120 год). Сертифікат від 30.10.2021, Северодонецьк.3.Cartificate # 116-09-11/2021 The International Forum “Climate Change&Sustainable Development:New Challenges of tye Centure” (0,6 CreditsECTS) Petro Mogila Black Sea National University, Mykolaev, Ukraine.4. Tренінг (онлайн) за проєктом Erasmus+ ClimEd з Компетентнісного підходу до розробки навчальної програми для кліматичної освіти (3,0) CreditsECTS).19/04/2021-12/05/2021.Категорія сертифіката: з відзнакою, Проект Erasmus+ ClimEd “Багаторівнева освіта та професійне навчання з питань кліматичних послуг, адаптації до змін клімату та їх пом’якшення в локальному, національному та регіональному масштабах” (619285-EPP-1-2020-1-FI-EPPKA2-CBHE-JP) Естонський університет наук про життя.5. Tренінг за проєктом Erasmus+ ClimEd “Developing Learning Courses in Climate Services Considering Needs of Different Users” **6 – 10 May 2024**  (3,0) CreditsECTS).Universitat Rovira i Virgili-URV, Erasmus+ ClimEd Project.“Multilevel Local, Nation- and Regionwide Education and Training in Climate Services,Climate Change Adaptation and Mitigation”(619285-EPP-1-2020-1-FI-EPPKA2-CBHE-JP) http://climed.network7. ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЙ ЗУРАХУВАННЯМ ЕКОСИСТЕМНИХ ПОСЛУГ ДЛЯ ПІСЛЯВОЄННОЇ ВІДБУДОВИ УКРАЇНИ в рамках Еразмус+ Модуль Жан Моне «Концепція екосистемних послуг: Європейський досвід» («ЕЕ4CES») Славське-Львів, СЕРТИФІКАТ No 108 / 2024про підвищення кваліфікації – стажування, обсягом 1 (один) кредит ЄКТС (30 годин), у період з 13.02.2024 р. до 16.02.2024 р.8. Наказ КНУБА 28.12.23р № 323 Про визнання результатів підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників КНУБА" Національний авіаційний університет,  чтажування за програмою з0409.23-30.10.23, 180 годин, 6 кредитів ECTS | Відповідність п.п. 1, 3,4, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 19,20 пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності |
| 2 | Котовенко Олена Андріївна | Доцент | КДУ ім. Т.Г. Шевченка 1975 р., факультет кібернетики. Спеціальність: «Математика», спеціалізація «Прикладна математика» | Кандидат технічних наук, диплом КН № 013850, 1997 р.Доцент кафедри охорони праці і навколишнього середовища, атестат ДЦ №008505, 2003 р. | 1999-2013. Працювала в ДІЕК КНУБА старшим науковим співробітником і завідуючим лабораторією проблем моделювання в екології. Виконувала науково-дослідні роботи з основних напрямків наукової діяльності інституту, а саме - фундаментальні розробки якості питної води як основи життєдіяльності людини та розробки моделей в галузі екології та охорони навколишнього середовища.1987-1999. Працювала на кафедрі кібернетики хіміко-технологічних процесів в НТУУ КПІ. Виконувала роботи з розробки оптимальних систем автоматичного керування потенційно-небезпечним об’єктом в режимі реального часу. Системи були впроваджені у вигляді програмного забезпечення на Черкаському ПО «Азот» та Северодонецькому ПО «Азот».1975-1987. Працювала в Інституті кібернетики АН УССР. Виконувала роботи з розробки оптимальних систем автоматичного керування в нафтопереробній і газопереробній промисловості. Системи були впроваджені у вигляді програмного забезпечення на Кременчуцькому нафтопереробному заводі та Новогорьковському нафтопереробному заводі.( Роботи проводились на замовлення Державного комітету з науки і техніки СРСР ).1. Котовенко О., Квітка О., Мірошниченко О., Василенко Л. Системний підхід при дослідженні стану регіональних екосистем та вирішенні задачі раціонального природокористування // науковий звіт КНУБА по НДР №0121U112055 в УкрІНТЕІ, 2024. 90 с.2. Котовенко О., Мірошниченко О., Тарабанова Ю. Ідентифікація потенційно небезпечних технічних об’єктів як джерел екологічних катастроф //Scientific Collection «InterConf», 2024/3/20, Журнал Scientific Collection «InterConf+» 43(193), с. 387-3943. Котовенко О., Мірошниченко О., Тарабанова Ю., Сегеда П. Один з підходів до зниження імовірності виникнення інцидентних техногенних екологічних катастроф //Scientific Collection «InterConf», 2024/2/16, Журнал Scientific Collection «InterConf+» №188, с.364-3674. Котовенко О., Мірошниченко О., Андрющенко І. Роль радіаційних ризиків в загальній експертизі збитків від військових дій в Україні /Матеріали V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Євразії» Збірник наукових праць. Переяслав, 2023 р. с.11-135. Котовенко О., Мірошниченко О. Деякі аспекти проблеми раціонального природокористування // Scientific Collection «InterConf+», 2023/5/19 Журнал Scientific Collection «InterConf+» Випуск 33 (155) С. 275-2816. Котовенко О., Мірошниченко О., Приймак Д. Гелій як продукт утилізації баластних газів агрегату синтезу аміаку // Scientific Collection «InterConf», 2022/11/26 Журнал Scientific Collection «InterConf» Випуск 134. С. 339-3437. Котовенко О., Мірошниченко О. Один з підходів до створення адаптивної системи управління для вирішення задачі раціонального природокористування //2nd International scientific and practical conference "Concepts for the Development of Society's Scientifical Potention", Praque, Czech Republic, випуск 109, 20.05.2022. с.278-2868. Котовенко О., Мірошниченко О. Роль прогностичної діагностики в організаційному управлінні процесами раціонального природокористування //Science and education a new dimension. Natural and Technical Sciences. v.VIІІ(33) Issue 262, 2021 Dec. p.10-139. Котовенко О.А., Мірошниченко О.Ю., Лабур Н.В. Екологічні ризики при видобутку і первинній переробці залізної руди //Міжнародна науково-практична онлайн конференція «Enviromental protection 2021» Київ 7.06.2021, с.60-6210.Котовенко О.А., Мірошниченко О.Ю. [Один з підходів до оцінювання і прогнозування витоків і міграції забруднювачів з пунктів захоронення токсичних відходів](https://scholar.google.com/scholar?oi=bibs&cluster=2408852880778588257&btnI=1&hl=ru). Комп'ютерне моделювання і керування в техніці та технологіях КМКТТ-2021: збірник наукових статей Дев’ятої міжнародної науково-практичної конференції, Київ, 12-14 травня 2021 р.–Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. С. 53–57. https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/41319/1/KMKTT-2021\_p53-57.pdf 11.Котовенко О.А., Мірошниченко О.Ю. Один із підходів до дослідження водних екосистем j.Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences, VIII(30), Issue: 244, Budapest, 2020 Dec. p-ISSN 2308-5258e-ISSN 2308-1996http://seanewdim.com/uploads/3/4/5/1/34511564/nattech\_viii\_244\_30.pdf 12. Kvitka O., Kotovenko O., Miroshnychenko O. Decompositional approach in solving the potentional hazard technological process problem control on methane conversion unit example. Комп’ютерне моделювання в хімії та технологіях і системах сталого розвитку, 2020. с 377-382<https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/34026/3/msct-2020_p377-382.pdf>  | 1. Стажування на кафедрі кібернетики хіміко-технологічних процесів НТУУ КПІ, з 21.10 по 22.11 2019 року за напрямками: 1.Вивчення сучасних інноваційних методик викладання предметів, що включають системний аналіз та математичне моделювання систем і процесів.2. Ознайомлення з новими технологіями захисту навколишнього середовища при експлуатації виробництв з різними технологічними процесами3. Збір матеріалів для вдосконалення курсів «Моделювання і прогнозування стану довкілля» і «Системний аналіз якості навколишнього середовища»Звіт 25.11. 2019 р. 6 кредитів (180 год.)2) Курси підвищення кваліфікації КНУБА «Комп’ютерні технології тестування і дистанційного навчання», наказ ректора № 41 від 24.05.2021р.  сертифікат СС 02070909/413-18 6 кредитів, 180 год.3)Курси підвищення кваліфікації КГУБА «Основи офісних технологій», (21.02-21.04. 2022) сертифікат СП 02070909/0056-226 кредитів, 180 год. | Відповідність п.п. 1, 3, 4, 8, 14, 20 пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності |
| 3 | Перебинос Альона Ростиславівна | Асистент | Київський національний університет будівництва і архітектури, 2014 р. Спеціальність: Екологія та охорона навколишнього середовища.Кваліфікація: інженер-дослідник (науковий співробітник) з екології. | Присуджено науковий ступінь кандидата технічних наук за спеціальністю 21.06.01 Екологічна безпека від 20.06.2019 р. диплом ДК № 052696, тема дисертації: Екологічний моніторинг при мікопошкодженні дерев’яних споруд | **Професійна діяльність:**Провідний інженер кафедри ТЗНСтаОП КНУБА 02.2018-05.2022Інженер з охорони навколишнього середовища ТОВ «ІГ«Нафтогазові технології»» 11.2020 - 12.2024Координаторка проєкту “Міста Нуль Відходів в Україні” за фінансування програми LIFE ЄС у ГС “Український Альянс Нуль Відходів” 05.2024 - по сьогодні**Публікації у наукових виданнях, які включені до наукометричних баз:**Perebynos, A., Sepúlveda, D. & Ribeiro, C. Study on textile waste generation in the undifferentiated municipal solid waste stream in Guimarães, Portugal. Waste Dispos. Sustain. Energy 5, 189–203 (2023). <https://doi.org/10.1007/s42768-023-00137-3> **(Scopus)** | 1. Tренінг (онлайн) «Mastering Technologies of Massive Open Online Courses (MOOC) Development for the General Public» 10-14 February 2025 (3,0 Credits ECTS).Естонський університет наук про життя, за проєктом Erasmus+ ClimEd «Multilevel Local, Nation- and Regionwide Education and Training in Climate Services, Climate Change Adaptation and Mitigation» (619285-EPP-1-2020-1-FI-EPPKA2-CBHE-JP) <http://climed.network> 2. Tренінг «Developing Learning Courses in Climate Services Considering Needs of Different Users» 6-10 May 2024 (3,0 Credits ECTS).Universitat Rovira i Virgili-URV, за проєктом Erasmus+ ClimEd «Multilevel Local, Nation- and Regionwide Education and Training in Climate Services, Climate Change Adaptation and Mitigation» (619285-EPP-1-2020-1-FI-EPPKA2-CBHE-JP) 3. Річне стажування за програмою академічної мобільності у Науково-дослідному інституті «Лабораторія ландшафту» м. Гімарайш, Португалія.4. Tренінг (онлайн) «Digital Tools and Datasets for Climate Change Education» 26 жовтня - 12 листопада 2021 (3,0 Credits ECTS), за проєктом Erasmus+ ClimEd «Multilevel Local, Nation- and Regionwide Education and Training in Climate Services, Climate Change Adaptation and Mitigation» (619285-EPP-1-2020-1-FI-EPPKA2-CBHE-JP) 5. Tренінг (онлайн) «Digital Tools and Datasets for Climate Change Education» 19 April - 12 May 2021 (3,0 Credits ECTS), за проєктом Erasmus+ ClimEd «Multilevel Local, Nation- and Regionwide Education and Training in Climate Services, Climate Change Adaptation and Mitigation» (619285-EPP-1-2020-1-FI-EPPKA2-CBHE-JP)  | Відповідність п.п. 4, 5, 10, 12, 13, 20пункту 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності |