

УДК 378.1:504.3

DOI <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2025.eco.6-63.9>

ПРИРОДНИЧІ СТУДЕНТСЬКІ НАУКОВІ ГУРТКИ ЯК ЕЛЕМЕНТ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Філенко О. М., Тихомирова Т. С., Байрачний В. Б., Пашченко П. С.
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
вул. Кирпичова, 2, 61002, м. Харків
Tetiana.Tykhomyrova@mit.khpi.edu.ua

Наукова діяльність молоді є ключовим для впровадження у суспільстві концепції сталого розвитку. Привабливість наукової діяльності є низькою для молоді, в першу чергу через відсутність перспектив гідної фінансової винагороди такої діяльності, а також через побоювання не впоратися з науковими дослідженнями.

Ще одним фактором для становлення суспільства, що керується концепцією сталого розвитку, є високий рівень екологічної культури та екологічної свідомості населення.

Заклади вищої освіти є тими центрами, де можливо залучити до різних видів наукової діяльності молоді. Одним з інструментів такого залучення є функціонування студентських наукових гуртків за різними напрямками.

Метою даної роботи є дослідження ефективності діяльності студентського наукового гуртка природничого напрямку для підвищення рівня екологічної культури здобувачів різних спеціальностей.

У роботі досліджено принципи функціонування студентського наукового гуртка, які дозволяють зробити його діяльність не формальною, а дійсно такою, що впливає на активність наукової діяльності молоді. Було визначено, що найважливішим є принцип особистої зацікавленості. Здобувач буде ефективно займатися науковою роботою тільки тоді, коли наукова тема буде цікава йому особисто. Відхід від стандартних тем наукових робіт в природоохоронній та екологічній сферах, пошук нових напрямків з обов'язковою практичною імплементацією не тільки активізує наукову діяльність студентів, а й формує додаткові рівні екологічної культури через обізнаність та поширення інформації.

Для активізації участі здобувачів у науковій діяльності необхідно створити для них сприятливі умови, серед яких відсутність страху до ініціювання нових тем та напрямків досліджень та підтримка з боку однолітків є надважливими. Під час діяльності природничих студентських наукових гуртків важливим є залучення здобувачів неекологічних спеціальностей. Такий підхід на засадах добровільності участі та реалізації принципу peer-to-peer сприяє підвищенню рівня екологічної культури та екологічної свідомості здобувачів різних спеціальностей, що у підсумку дозволяє суттєво підвищити рівень екологічної культури всього суспільства. *Ключові слова:* екологічна культура, екологічна свідомість, сталий розвиток, наукова діяльність, принцип peer-to-peer.

Natural student scientific clubs as an element in forming the ecological culture of higher education students. Filenko O., Tykhomyrova T., Bairachnyi V., Pashchenko P.

Scientific activity of youth is key to the sustainable development concept implementation in society. The attractiveness of scientific activity is low for young people, primarily due to the lack of prospects for decent financial remuneration for such activity, as well as due to the fear of not being able to cope with scientific research.

Another factor for the formation of a society guided by the sustainable development concept is a population's high level of environmental culture and environmental awareness.

Higher education institutions are those centers where it is possible to involve young people in various types of scientific activity. One of the tools for such involvement is the student scientific clubs functioning in various areas.

The aim of this work is to study the effectiveness of a student scientific clubs activities in the natural sciences to increase the various specialties applicants' level of environmental culture.

The work examines the functioning principles of a student scientific club, which allow its activities to be not formal, but truly one that affects the young people's scientific activity. It was determined that the most important is the principle of personal interest. The applicant will effectively engage in scientific work only when the scientific topic is of interest to him personally. Departure from standard topics of scientific works in the environmental and ecological spheres, the search for new directions with mandatory practical implementation not only activates the students' scientific activity, but also forms additional levels of environmental culture through awareness and information dissemination.

To activate the participation of applicants in scientific activity, it is necessary to create favorable conditions for them, among which the fear absence of initiating new topics and areas of research and support from peers are of paramount importance. During the activities of natural science student scientific club, it is important to involve applicants from non-ecological specialties. Such an approach based on voluntary participation and the peer-to-peer principle implementation contributes to increasing the environmental culture level and environmental awareness of applicants from various specialties, which ultimately allows to significantly increase the environmental culture the level of the entire society. *Key words:* ecological culture, ecological awareness, sustainable development, scientific activity, peer-to-peer principle.

Постановка проблеми. Залучення здобувачів вищої освіти до наукової діяльності з перших курсів навчання є важливим для формування покоління молодих вчених. Привабливість наукової діяльності серед молоді є низькою, в першу чергу, через відсутність належного фінансування та не розуміння перспектив працевлаштування, а також поширеної думки про складність реалізації наукової діяльності, особливо в умовах військового стану чи он-лайн навчання. З іншого боку, молодим вченим необхідне наставництво (тьюторство) з боку більш досвідчених науковців. Досвідчені науковці так само потребують підтримки цього напрямку своєї діяльності, яка не має окремого джерела фінансування. Стимулювання та заохочення викладачів може бути, в тому числі, нематеріальним. Сталий розвиток суспільства не можливий без інноваційних технологій у всіх сферах життя, які, в свою чергу, можуть з'явитися тільки на основі систематичної підтримки наукових досліджень, в том числі найпродуктивнішої частини суспільства - молоді.

Актуальність дослідження. Актуальним є дослідження та поширення практичних дієвих механізмів активізації участі молоді у науковій роботі. Одним з таких механізмів є участь здобувачів у студентських наукових гуртках, в тому числі природничого напрямку.

Зв'язок авторського доробку із важливими науковими та практичними завданнями. Тема дослідження пов'язана з необхідністю практичної реалізації державних засад залучення талановитої молоді до наукової роботи, закріплених у Законі України «Про наукову та науково-технічну діяльність» [1]. Формування екологічної культури є невід'ємною частиною розвитку особистості, що закріплено у ст. 6 Закону України «Про освіту» [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Одним з найпопулярніших векторів розвитку сучасної наукової діяльності у закладах вищої освіти є її цифрова трансформація, яка, в першу чергу, полегшує доступ до ресурсів в умовах обмеженості очного відвідування бібліотек, репозитаріїв тощо, а також автоматизує збір та обробку даних, створює безпечне електронне наукове середовище [3,4].

На необхідності збільшення наукової складової підготовки здобувачів вищої освіти наголошують автори дослідження [5], наводячи серед найбільш актуальних напрямків залучення здобувачів до такої діяльності участь у діяльності наукових гуртків закладу освіти та участь у науково-дослідницьких роботах.

Автори [6,7] також наголошують на позитивному впливі діяльності студентських наукових гуртків на розвиток науково-практичних навичок здобувачів завдяки командній роботі та активізації пошуково-дослідницького апарату.

Формування дослідницької компетенції у здобувачів вищої освіти розглядається авторами [8–10]

як безумовний та необхідний етап розвитку молодих науковців. Головним середовищем формування дослідницької компетенції є заклади вищої освіти, які можуть забезпечувати такий процес через різноманітні форми завдань під час навчання та спонукання до участі інноваційних видах дослідницько-наукової діяльності.

Формування екологічної культури та екологічної свідомості у здобувачів вищої освіти можливо різними засобами, в тому числі через проєктний метод навчання [11], з використанням інформаційних технологій для поширення та обміну знаннями на екологічну тематику [12], через здоров'язбережувальні практики та свідоме ставлення до здоров'я інших [13, 14].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття. Дана стаття присвячена впливу участі здобувачів у природничих наукових студентських гуртках на формування екологічної культури та підвищення рівня екологічної свідомості.

Новизна. Вперше проаналізовано багаторічний досвід участі здобувачів вищої освіти у діяльності природничого студентського наукового гуртка з точки зору формування у них певного рівня екологічної культури та активізації наукової діяльності.

Методологічне або загальнонаукове значення. Методологічне значення полягає у подальшій можливості використання описаних методів та способів залучення здобувачів до діяльності студентських наукових гуртків з метою активізації їх наукової діяльності та формування різних типів культури – екологічної, цифрової, безпекової тощо.

Викладення основного матеріалу. Студентський науковий гурток «Екологічний клуб «Я-Еколюдина» розпочав свою діяльність на кафедрі хімічної техніки та промислової екології НТУ «ХПІ» у 2019 році. Головною метою його діяльності є залучення талановитої та обдарованої молоді до наукової діяльності з акцентом на формування екологічної компетентності та підвищення рівня екологічної свідомості, екологічної культури та поширенню екологічної освіти та освіти задля сталого розвитку. Членами даного студентського наукового гуртка є як студенти екологічних спеціальностей, так й інших технічних, економічних, хімічних спеціальностей НТУ «ХПІ», а також школярі. Кількість учасників постійно збільшувалась впродовж всього періоду функціонування (рис. 1).

Особливо важливим є зростання численності учасників серед студентів не екологічних спеціальностей з 18 до 44 здобувачів за 7 років функціонування гуртка. Незначне зменшення учасників у 2025/2026 навч. році є об'єктивним процесом та пов'язано виключно з загальним зменшенням контингенту здобувачів. Здобувачі неекологічних спеціальностей дізнаються про діяльність даного студентського гуртка та можливість залучення від

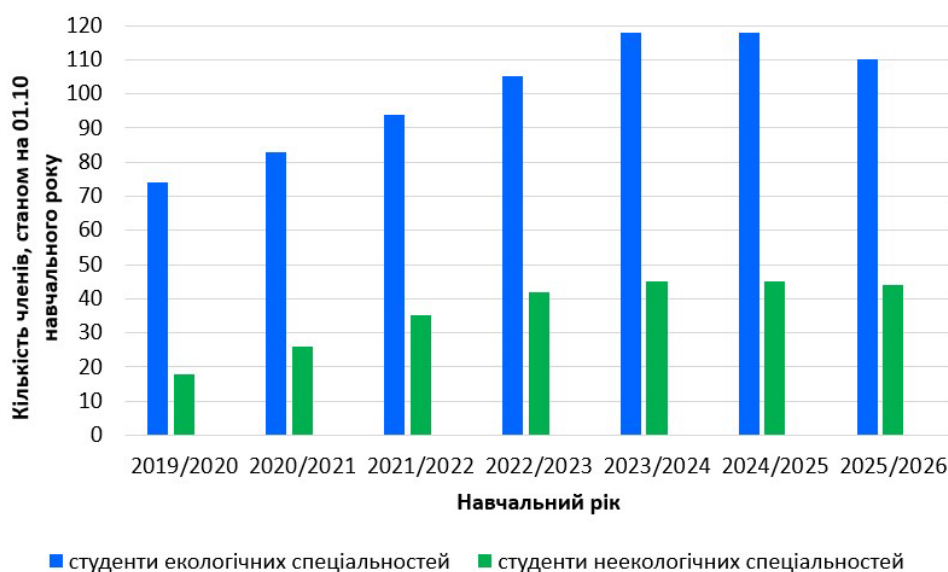


Рис. 1. Динаміка зміни чисельності членів студентського наукового гуртка «Екологічний клуб «Я-Еколюдіна»

викладачів, які забезпечують викладання освітніх компонентів «Екологія», «Промислова екологія», «Глобальні зміни клімату: наслідки та заходи адаптації», які входять як до циклу обов'язкових, так й вибірових компонентів.

Головним принципом, яким керуються у студентському науковому гуртку «Екологічний клуб «Я-Еколюдіна» (далі- студентський гурток) є принцип особистої зацікавленості. Здобувач буде ефективно займатися науковою роботою тільки тоді, коли наукова тема буде цікава йому особисто. Відхід від

стандартних тем наукових робіт в природоохоронній та екологічній сферах, пошук нових напрямків з обов'язковою практичною імплементацією не тільки активізує наукову діяльність студентів, а й формує додаткові рівні екологічної культури через обізнаність та поширення інформації. При практичній роботі гуртка наскрізно проходить теза про те, що «не буває малозначущих та не суттєвих екологічних проблем, які потребують вирішення». Серед інших принципів, які є важливими та реалізуються під час діяльності студентського гуртка можна

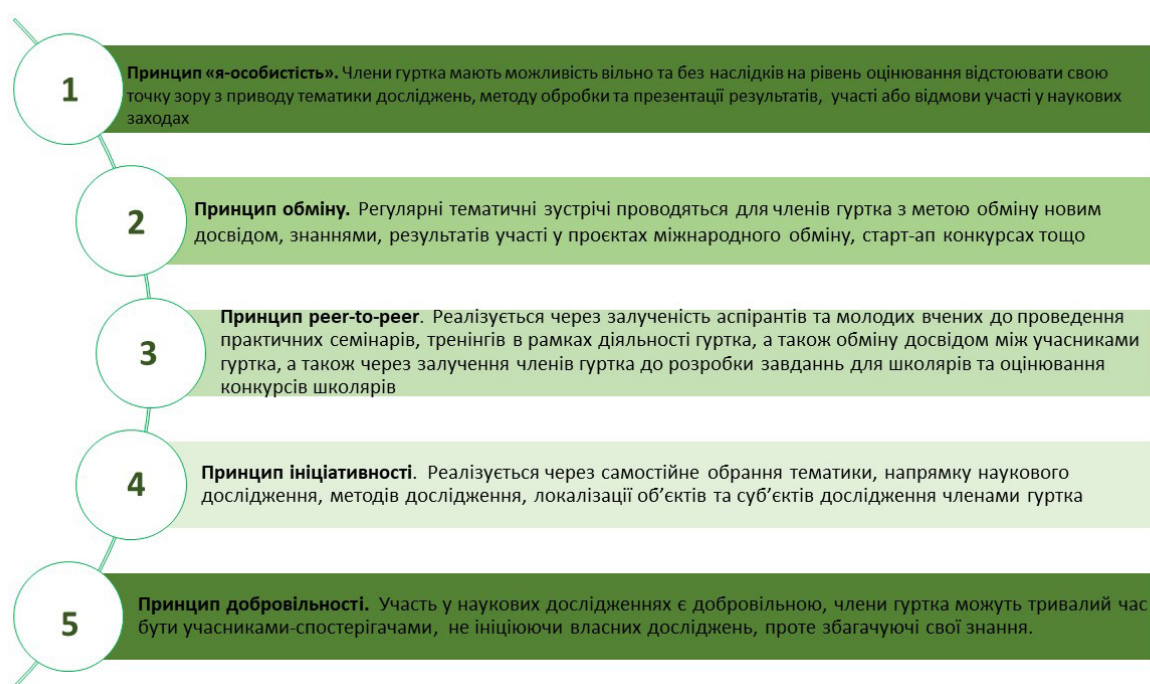


Рис. 2. Принципи діяльності студентського наукового гуртка «Екологічний клуб «Я-Еколюдіна»

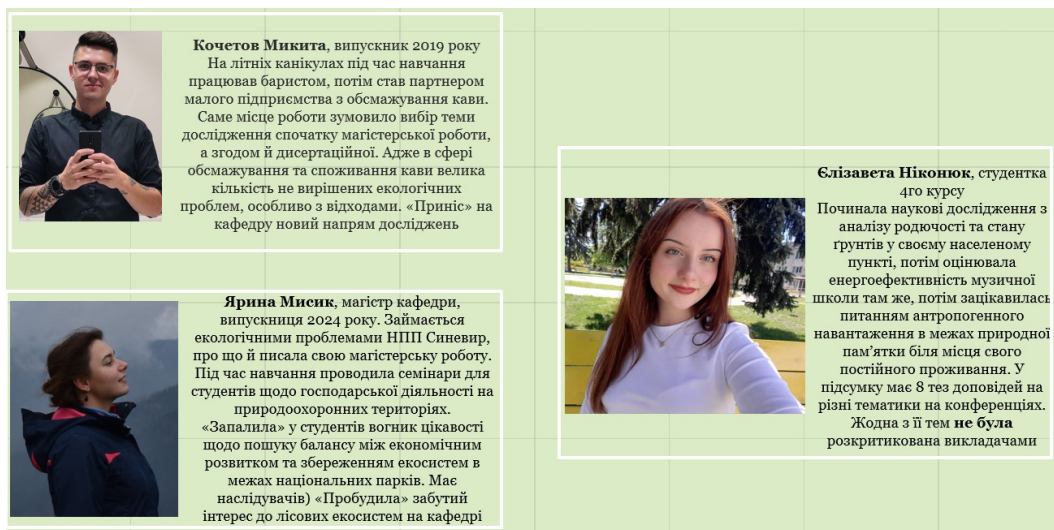


Рис. 3. Деякі нові напрямки наукових досліджень, ініційовані членами студентського гуртка

виділити принципи добровільності, ініціативності, обміну, peer-to-peer (рис. 2).

Принцип ініціативності позитивно впливає на розширення наукових тематики структурних підрозділів (в даному випадку-кафедри) й дозволяє розпочати дослідження тих напрямків, які є дійсно цікавими саме для молоді (рис. 3).

Підвищення рівня екологічної культури має особливе значення для студентів неекологічних спеціальностей. Спочатку вони найчастіше просто членами гуртка та т.з. спостерігачами (рис. 4, а), проте вже через два-три заходи починають долучатися до наукових досліджень в сфері охорони довкілля, стало розвинуто, управління відходами. Чітко можна виділити два типи учасників серед студентів неекологічних спеціальностей (рис. 4, б):

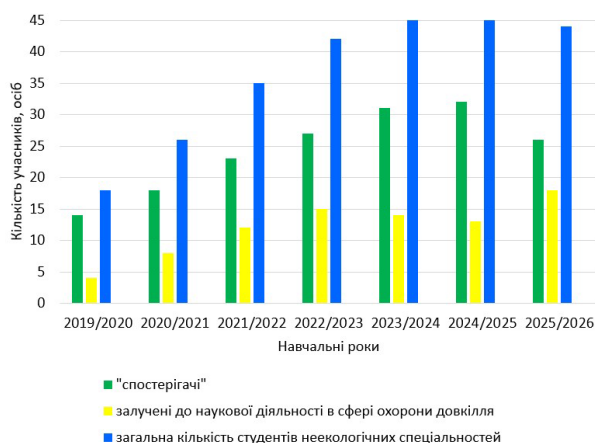
1 – аналізують екологічні проблеми, які притаманні їх основній спеціальності (фаху), критикують

існуючі підходи в галузі та шукають сучасні шляхи вирішення таких проблем з використанням відомих сталих практик, ресурсозберігаючих підходів тощо;

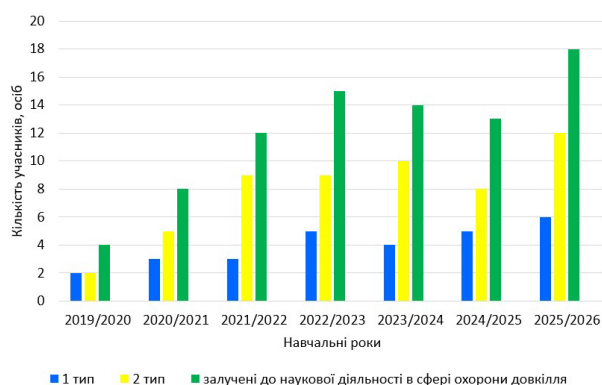
2 – «дивляться під ноги», звертають увагу та аналізують локальні екологічні проблеми у місцях їх проживання або навіть вдома, починають шукати нетрадиційні шляхи для їх вирішення, розробляти бізнес-плани, стартап проєкти, грантові проєкти для залучення фінансування з метою покращення екологічної ситуації.

Всі учасники студентського гуртка позитивно оцінюють принцип peer-to-peer, в тому числі для формування екологічної культури. Учасники відзначають наступне:

1) легкість сприйняття інформації від однолітків та аспірантів, в тому числі завдяки використанню сучасних інструментів презентації (подачі) інформації;



а



б

Рис. 4. Залученість до екологічних наукових досліджень студентів неекологічних спеціальностей, які є членами студентського гуртка

а – розподіл студентів неекологічних спеціальностей за їх участю у науковій діяльності гуртка;
б – розподіл студентів неекологічних спеціальностей за типами підходів до наукової діяльності в сфері охорони довкілля

2) спростування міфу про те, що наукові дослідження – це складно, потребує спеціальних здібностей та обладнання та неможливо реалізувати при он-лайн навчання;

3) власний приклад однолітків в сфері сталих практик, про які дізнаються завдяки обміну інформацією у гуртку, спонукають до подібних або інших ініціатив та реалізацій.

Згідно результатів опитування, яке проводиться щорічно серед членів студентського гуртка, понад 35 % опитаних студентів екологічних спеціальностей та 28 % студентів неекологічних спеціальностей завдяки участі у діяльності гуртка почали аналізувати існуючі виробничі процеси з точки зору їх екологічності та відповідності принципам сталого розвитку; 15 % студентів неекологічних спеціальностей вперше почали запроваджувати сталі практики вдома, наприклад зменшувати кількість накопичуваного побутового сміття та намагатися «реалізувати принцип сталого та розумного споживання»; 60 % опитаних впевнені, що рівень їх екологічної культури зростає завдяки участі у діяльності гуртка.

Необхідне також відмітити «м'яке наставництво» під час діяльності студентського гуртка з боку досвідчених викладачів, які виступають не традиційними керівниками наукових досліджень й встановлюють жорсткі рамки для виконання досліджень. Завдяки новим тематикам досліджень у яких й здобувачі, й викладачі не мають практичного досвіду вирішення проблем; вмінню нового покоління відстоювати свою точку зору; володіння молоддю цілим спектром сучасних навичок, таких як пошук інфор-

мації, розуміння іншомовних джерел, використанні інструментів ШІ; формується група викладачів, які є скоріш менторами чи тьюторами, ніж просто керівниками. Спрямовувати та допомагати замість наказувати та критикувати – це головні принципи залучення викладачів до діяльності студентського гуртка.

Головні висновки. Участь здобувачів у студентських наукових гуртках не може зводитися до традиційних форм роботи, таких як підготовка тез доповідей на задану тематику чи написання статей, або виконання монотонних досліджень в межах існуючих наукових напрямків структурного підрозділу. Для активізації участі здобувачів у науковій діяльності необхідно створити для них сприятливі умови, серед яких відсутність страху до ініціювання нових тем та напрямків досліджень та підтримка з боку однолітків є надважливими. Під час діяльності природничих студентських наукових гуртків важливим є залучення здобувачів неекологічних спеціальностей. Такий підхід на засадах добровільності участі та реалізації принципу peer-to-peer сприяє підвищенню рівня екологічної культури та екологічної свідомості здобувачів різних спеціальностей, що у підсумку дозволяє суттєво підвищити рівень екологічної культури всього суспільства.

Перспективи використання результатів дослідження. Результати дослідження можуть бути використані при розробці концепції діяльності інших екологічних, природничих, природоохоронних студентських наукових гуртків з метою залучення молоді до наукової діяльності та підвищення рівня екологічної культури.

Література

1. Про наукову та науково-технічну діяльність: Закон України від 26 листопада 2015 р. № 848-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2016. № 3. Ст. 25.
2. Про освіту : Закон України від 05 вересня 2017 р. № 2145-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2017. № 38–39. Ст. 380.
3. Тиравська Ю. В., Тюпа В. В., Тимошенко Ю. В. Цифрова трансформація наукової діяльності в закладах вищої медичної освіти в умовах євроінтеграції. *Академічні візії*. 2023. № 17. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/242/227> (дата звернення 09.11.2025).
4. Калініченко О. Цифрова трансформація закладів вищої освіти України. *SCIENTIA-FRUCTUOSA (Вісник Київського національного торговельно-економічного університету)*. 2022. № 140(6). С. 147–154.
5. Наумик А., Алфьорова Т. Студентські наукові дослідження як фактор практико-орієнтованого навчання у закладах вищої освіти України. *«Міждисциплінарні наукові дослідження та перспективи їх розвитку»*: матеріали IV Міжнародної студентської наукової конференції, 5 квітня (дата 2024 р., м. Вінниця. 2024. С. 57–59. URL: <https://archive.liga.science/index.php/conference-proceedings/article/view/860> (дата звернення 09.11.2025).
6. Ключка С. І., Старовойтенко Н. В., Чемерис І. А. Студентський науковий гурток як передумова розкриття наукового потенціалу молодих фахівців спеціальності «Лісове господарство». *Вісник ЧНУ ім. Б. Хмельницького. Серія: Педагогічні науки*. 2021. № 2. С. 200–205.
7. Гайдукевич С. В., Семенова Н. П. Роль науково-дослідного гуртка в освітньому процесі. *Вісник Херсонського національного технічного університету. Соціальні та поведінкові науки*. 2022. № 4 (83). С. 185–193.
8. Височан Л. М., Юденкова, О. П., Капранов, Я. В. Формування дослідницької компетентності здобувачів закладів вищої освіти. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2023. № 87. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/735396/1/Юденкова%2C%20%20червень%202023.pdf> (дата звернення 09.11.2025).
9. Левченко Т. Формування дослідницької компетентності у здобувачів вищої освіти. Теоретична і дидактична філологія. 2025. № 39. С. 72–90. URL <https://doi.org/10.31470/2309-1517-2025-39-72-90> (дата звернення 09.11.2025).
10. Кононенко С. О., Кононенко Л. В., Манойленко Н. В. Методика формування інформаційно – дослідницьких компетентностей у здобувачів вищої освіти засобами цифрових технологій. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2021. № 198. С. 125–128.
11. Коваль, Ю. А. Метод проектів – засіб формування в здобувачів технічної освіти екологічної культури. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2022. № 205. С. 247–252.

12. Томчук М., Томчук С. Розвиток екологічної свідомості студентів інформаційними засобами. *Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти. Серія «Педагогіка. Психологія»*. 2022. Вип. 1. С. 39–50.
13. Біда О., Зорочкіна Т., Орос І., Кучай О., Чичук А., Кучай Т. Формування екологічної культури фахівців. *Академічні студії. Серія «Педагогіка»*. 2021. Вип. 3. Ч. 2. С. 3–9.
14. Грошовенко О. П. Екологічна культура як умова формування сучасного поствоєнного суспільства. *Сучасні форми і методи організації освітнього процесу в умовах цифрової трансформації*: збірник матеріалів всеукраїнської науково-методичної конференції. Одеса : Університет Ушинського, 2023. С. 39–43.

Дата першого надходження рукопису до видання: 19.11.2025

Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 15.12.2025

Дата публікації: 31.12.2025