

# ЗВІТ

циклової комісії Комп'ютерних технологій  
відділення Інформаційних технологій  
про навчально-методичну та виховну роботу за 2023-2024 н.р.

У складі циклової комісії 10 викладачів, які забезпечують проведення занять з комп'ютерних дисциплін на I-IV курсах.

За звітний період було проведено 11 засідань циклової комісії, на яких розглянуто 81 питання з різних напрямків навчальної, виховної, методичної роботи тощо.

Зміст роботи циклової комісії полягав у діяльності з:

- забезпечення виконання навчальних планів і навчальних програм ;
- розгляд та обговорення планів роботи циклової комісії, робочих навчальних програм з дисциплін, планів роботи навчальних кабінетів, предметних гуртків викладачів циклової комісії;
- розробка, обговорення та затвердження комплексів навчально-методичного забезпечення дисциплін циклу;
- своєчасне внесення змін і доповнень до робочих навчальних програм дисциплін;
- розробка та впровадження в навчальний процес комплексних заходів, спрямованих на забезпечення якісної підготовки фахівців і чіткої організації навчального процесу в умовах дистанційної та змішаної форм навчання; участь у вирішенні методичної проблеми *«Ефективне навчання в умовах війни. Втілення інноваційних освітніх технологій у навчально-виховний процес у період дії воєнного стану»*;
- оформлення тек викладачів, що містять навчально-методичні комплекси з дисциплін циклової комісії;
- здійснення педагогічної діяльності з підготовки фахових молодших бакалаврів відповідно до стандартів передвищої освіти в умовах інноваційного освітнього простору дистанційної та змішаної форм навчання;
- формування практичної спрямованості та професійно-педагогічної культури майбутніх фахівців;
- ефективне використання інформаційно-комунікаційних технологій у освітньому процесі;
- створення електронних посібників та навчальних програмних продуктів;
- розробка мультимедійних лекцій та презентацій;
- проведення майстер-класів для викладачів з використання сучасних ІКТ технологій у навчальному процесі;

- впровадження особистісно-орієнтованих і предметно-орієнтованих технологій навчання та інноваційних форм організації освітнього процесу, спрямованих на підвищення якості знань студентів в умовах воєнного стану;
- вдосконалення методики різноманітних форм контролю знань та вмінь як одного з найважливіших елементів навчального процесу;
- забезпечення відповідності навчально-методичного забезпечення державним стандартам освіти, оновлення та поповнення комплексу методичного забезпечення навчальних дисциплін;
- вдосконалення методики самостійної роботи студентів як фактору, що забезпечує високий рівень підготовленості майбутнього фахівця в умовах дистанційної форми навчання;
- підвищення рівня професійної та педагогічної майстерності викладачів;
- дотримання вимог внутрішнього контролю якості освіти;
- запровадження ефективних шляхів роботи з молодими викладачами.

### **Організаційна робота**

На початку семестру було розглянуто та затверджено навчальні робочі програми, індивідуальні плани роботи викладачів, плани роботи кабінетів та лабораторій, графіки проведення лабораторних робіт, відкритих занять, графіки взаємовідвідування, методичні вказівки щодо проведення лабораторних та практичних занять, про використання комп'ютерних технологій контролю знань студентів.

На початку II-го семестру було розглянуто стан документації на II-й семестр. Розглянуто та затверджено графіки проведення лабораторних та практичних робіт, графіки взаємовідвідування, підвищення кваліфікації викладачів, методичну розробку майстер-класу з дискретної математики, методичні розробки щодо організації дипломного проектування. Великим недоліком роботи комісії є невиконання плану проведення відкритих занять.

На засіданнях циклової комісії заслуховувались звіти викладачів щодо підвищення кваліфікації, звіт викладачки Олени Олійник за атестаційний період, обговорювались відкриті заняття викладачок Наталії Варецької та Олени Олійник, доповіді, що були заплановані в індивідуальних планах, результати участі у обласному методичному об'єднанні викладачів інформатики та програмування, який проводився на базі ВСП МБФК КНУБА і до якого долучилися всі викладачі ЦК.

Проводили аналіз: проходження навчальної, технологічної та переддипломної практик, підсумків поточної атестації студентів, результатів семестрів, напрацьовували заходи щодо підвищення рівня успішності студентів та якості їх знань, а також аналізували результати роботи ЕК, хід виконання та захист дипломних та курсових проектів. 28 червня 2024 року відбулося підсумкове засідання циклової комісії до роботи якого були запрошені голови

Екзаменаційних комісій №3 та №4 технічний директор ТОВ «Фобос-Телеком» Дмитро Костенко та провідний спеціаліст ПрАТ «Первомайський молочно-консервний комбінат» Олександр Чорний. Стейкхолдери взяли активну участь у обговоренні змісту певних освітніх компонентів ОПП «Комп'ютерна графіка та Web-дизайн», «Комп'ютерні системи та мережі», висловили зауваження до деяких аспектів дипломних проєктів та узгодили звіти роботи Екзаменаційних комісій. У результаті дискусії було сформовано загальні висновки щодо дипломного проєктування студентів спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» та запропоновано взяти до уваги звіт про роботу Екзаменаційних комісій, які провели слухання щодо захисту дипломних проєктів зі спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія».

Екзаменаційна комісія №3 із захисту дипломних проєктів освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» призначена наказом № 45-у директора ВСП «Первомайський фаховий коледж Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова від 10 квітня 2024 року у складі:

Голова комісії:

Костенко Д.О., технічний директор ТОВ «Фобос-Телеком».

Члени комісії:

Бойко Д.А., викладач,

Островська І.О., голова ЦК КТ.

За період роботи ЕК з 24 по 25 червня 2024 року комісія провела слухання щодо захисту дипломних проєктів студентів денної форми навчання групи 411-КІ 24 та 25 червня 2024 року.

За наказом № 87-у про допуск до захисту дипломних проєктів від 21 червня 2024 року до захисту дипломних проєктів було допущено 14 здобувача освіти групи 411-КІ.

Екзаменаційна комісія № 4 із захисту дипломних проєктів освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» призначена наказом № 45-у директора ВСП «Первомайський фаховий коледж Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова від 10 квітня 2024 року у складі:

Голова комісії:

Чорний О.Ф., провідний спеціаліст ПрАТ «Первомайський молочно-консервний комбінат».

Члени комісії:

Калашніков О.В., завідуючий відділенням ІТ,

Олійник О.М., викладачка ЦК КТ.

За період роботи ЕК з 24 по 27 червня 2024 року комісія провела слухання щодо захисту дипломних проєктів студентів денної форми навчання групи 412-КІ та групи заочної форми навчання 23-КІ-22з 24, 25, 26, 27 червня 2024 року.

За наказом № 87-у про допуск до захисту дипломних проєктів від 21 червня 2024 року до захисту дипломних проєктів було допущено 29 здобувачів освіти групи 412-КІ.

За наказом № 71-у про допуск до захисту дипломних проєктів від 16 червня 2024 року до захисту дипломних проєктів було допущено 4 здобувача освіти групи 23-КІ-22з.

Під час виконання дипломного проєктування завідувачем відділення ІТ та викладачами циклової комісії КТ було проведено підготовчу роботу:

- перевірено особисту та навчальну документацію студентів;
- проведені консультації за кожним розділом ДП;
- проведено попередній захист;
- складено графіки захисту.

Результати захисту дипломних проєктів і оцінки наведені в таблицях 1-3.

Таблиця 1 Результати захисту ДП студентами освітньо-професійної програми «Комп'ютерна графіка і web-дизайн»

Допущені до захисту	Загальна кількість студентів	Отримані оцінки за захист ДП			Якість дипломних проєктів
		Відмінно	Добре	Задовільно	
Дипломні проєкти	33	11	13	9	72,7%
Із них реальні	29	11	10	8	72,4%

Таблиця 2 Результати захисту ДП студентами освітньо-професійної програми «Комп'ютерні системи та мережі»

Допущені до захисту	Загальна кількість студентів	Отримані оцінки за захист ДП			Якість дипломних проєктів
		Відмінно	Добре	Задовільно	
Дипломні проєкти	14	5	2	7	50,0%
Із них реальні	12	5	2	5	58,3%

Таблиця 3 Результати захисту ДП студентами спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія»

Допущені до захисту	Загальна кількість студентів	Отримані оцінки за захист ДП			Якість дипломних проєктів
		Відмінно	Добре	Задовільно	
Дипломні проєкти	47	16	15	16	66,0%
Із них реальні	41	16	12	13	68,3%

Комісією проведено гендерний аналіз захисту дипломних проєктів студентів та студенток спеціальності «Комп'ютерна інженерія», підсумки якого наведено в таблицях 4-5.

Таблиця 4 Гендерний склад студентів та студенток спеціальності «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерна графіка і web-дизайн»

Загальна кількість студентів та студенток, допущених до захисту	33	
Студенток	15	45,5%
Студентів	18	54,5%

Таблиця 5 Гендерний склад студентів та студенток спеціальності «Комп'ютерна інженерія» освітньо-професійної програми «Комп'ютерні системи і мережі»

Загальна кількість студентів та студенток, допущених до захисту	14	
Студенток	1	7,0%
Студентів	13	93,0%

Таблиця 6 Гендерний склад студентів та студенток спеціальності «Комп'ютерна інженерія»

Загальна кількість студентів та студенток, допущених до захисту	47	
Студенток	16	34,0%
Студентів	31	66,0%

Таблиця 7 Результати захисту ДП студентами та студентками спеціальності «Комп'ютерна інженерія» (гендерний аспект)

Допущені до захисту	Загальна кількість	Отримані оцінки за захист ДП			Якість дипломних проєктів
		Відмінно	Добре	Задовільно	
Дипломні проєкти	47	16	15	16	66,0%
Студентки	16	9	5	2	87,5%
Студентки	34%	56,25%	31,25%	12,5%	
Студенти	31	7	10	14	54,8%
Студенти	66%	22,6%	32,3	45,1%	

Всім випусникам, які захистили дипломні проєкти, рішенням ЕК присвоєна кваліфікація фаховий молодший бакалавр з комп'ютерної інженерії. Всі представлені для захисту дипломні проєкти виконані у відповідності з завданням на дипломне проєктування, 87,2% з них – реальні. Захист проєктів показав достатню теоретичну та практичну підготовку випусників. Необхідно

відмітити різноманітність тем, а також їх актуальність щодо впровадження сучасних комп'ютерних технологій у всіх галузях соціальної та економічної сфери діяльності суспільства. Слід зазначити такі дипломні проекти, які в подальшому будуть застосовані в установах, закладах та на підприємствах не тільки м. Первомайська, а й інших населених пунктах, це: «Проект системи відеоспостереження на Первомайському акціонерному товаристві «Миколаївобленерго»», «Проект відеоспостереження магазину «Пані Ковбаска»», «Проект системи відеоспостереження з поверху ВСП ПФК НУК імені адмірала Макарова», «Створення веб-сайту «Віртуальний притулок для бездомних тварин», «Розробка веб-сайту для ПСП ім. Партизанської іскри», «Проект відеоспостереження для ПСП «Партизанської іскри», «Створення веб-сайту «Віртуальний притулок для бездомних тварин», «Створення графічного макету інтернет магазину «Sane», «Створення веб-сайту для ФОП «Клочков В.О.», «Створення WEB-сайту для Первомайської гімназії №1», «Створення WEB-сайту для Первомайської гімназії №4 імені Якова Лобова», «Створення веб-сайту для ТОВ «Господар 2», «Розробка сайту-каталогу книг «Bookshelf».

На особливу увагу заслуговують дипломні проекти, в яких поряд зі створенням пристрою розглянуто питання його перепрограмування: «Створення пристрою «Вогняна лампа» на апаратно-програмній платформі ESP8266» та в яких поряд зі створенням програмного Web-продукту всебічно розглянуто питання підтримки електронної комерції, що є надпопулярним у часи ризикованої організації фізичного бізнесу у зв'язку з постійною загрозою ворожих повітряних атак: «Створення інтернет-магазину «krop-shop», «Створення інтернет-магазину «Світ Одягу», «Створення інтернет-магазину «Автолюкс»; «Створення інтернет-магазину комп'ютерних комплектуючих «Чіп», «Створення інтернет-магазину «Flowers and garden».

Виняткову цікавість голови Екзаменаційної комісії № 4, провідного спеціаліста ПрАТ «Первомайський молочно-консервний комбінат» Олександра Чорного викликали роботи, пов'язані з розвитком сучасних комунікаційних процесів у соціальних мережах та глобальній мережі, серед них проекти: «Створення телеграм боту «Biblio Bot», «Створення телеграм боту «music bot», «Створення Чат боту для турагенства», «Створення телеграм бота для бронювання готелів», «Розробка телеграм-боту «Фільми і серіали»».

Актуальними серед випускників стали питання, пов'язані з розвитком безпілотних систем, ними були створені проекти: «Створення наземного дрона на базі платформи Arduino (Апаратна частина)», «Створення наземного дрона на базі платформи Arduino (Програмна частина)».

**Загальні висновки.** Якість проектів та якість захисту визнана оцінкою «задовільно». Більшість захищених дипломних проектів представляють практичний інтерес і можуть бути використані не тільки під час навчального процесу, а і впроваджені і використані в умовах підприємницької діяльності. Слід відмітити деякі недоліки, виявлені при захисті дипломних проектів:

1. в деяких дипломних проектах за темою, що пов'язана із модернізацією та проектуванням комп'ютерних мереж, не завжди всебічно

розглянуті усі можливі пропозиції щодо ринкового асортименту апаратного забезпечення мереж;

2. в деяких дипломних проектах за темою, що пов'язана із створенням телеграм-ботів, спостерігаються випадки порушень авторських прав, які в подальшому треба уникати;

3. при розробці комп'ютерних ігор не завжди реалізується багаторівнева структура та наявна адаптація до мобільних пристроїв. У подальшому бажано рухатися у напрямку широкого впровадження власних асетів та впровадження авторської анімації в ігрові програмні продукти.

В цілому представлені до захисту дипломні проекти виконані на високому рівні, що свідчить про якісну підготовку майбутніх фахівців – фахових молодших бакалаврів з комп'ютерної інженерії.

Особлива увага приділялася заходам внутрішнього контролю якості освіти. Відбувалися зустрічі циклової комісії зі студентами відділення різних курсів, випускниками, стейкхолдерами та представниками студентського парламенту з метою вдосконалення та перегляду освітніх програм підготовки фахових молодших бакалаврів спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія».

Однією з основних цілей колективу циклової комісії є створення всіх необхідних умов для того, щоб учасники освітнього процесу могли сповна реалізувати свої здібності. Циклова комісія Комп'ютерних технологій здійснює освітню діяльність за 2 освітньо-професійними програмами спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія: «Комп'ютерна графіка та Web-дизайн», «Комп'ютерні системи та мережі».

11 червня відбулася чергова робоча зустріч проектних груп освітньо-професійних програм «Комп'ютерна графіка та Web-дизайн» і «Комп'ютерні системи та мережі» зі студентами випускних груп відділення. До учасників дискусії долучилися завідувач відділення ІТ Олег Калашніков, керівниця підрозділу із забезпечення якості освіти ВСП «ПФК НУК імені адмірала Макарова» Ірина Капацина, викладачі відділення ІТ.

<https://pk-nuk.com.ua/vdoskonalennya-osvitno-profesijnyh-program-sered-prioritytiv-diyalnosti-viddilennya-informatsijnyh-tehnologij/>

На зустрічі проаналізували ефективність і якість поточних освітньо-професійних програм, здійснили уточнення проекту ОПП на наступний навчальний рік, обговорили особливості проходження практик на конкретних підприємствах міста та рівень готовності студентів до виконання виробничих завдань у реальних умовах, також розглянули питання про перегляд компонентів діючих освітньо-професійних програм «Комп'ютерна графіка та Web-дизайн», «Комп'ютерні системи та мережі» у відповідності до запитів роботодавців.

«Ми підтримуємо постійну комунікацію зі стейкхолдерами, і в цьому році отримали від них позитивні відгуки щодо якості практичної та теоретичної підготовки студентів, які проходили технологічну та переддипломну практики

на підприємствах міста та району. Проте заспокоюватись на досягнутому не час. Для того, щоб залишатися цікавими для споживачів освітніх послуг, необхідно не просто йти в ногу з часом, а йти попереду, проводити постійний моніторинг ринку праці, передбачати зміни в технологіях для постійного удосконалення змісту та освітніх компонентів ОПП. До процесу оновлення освітньо-професійних програм ми неодмінно залучаємо стейкхолдерів, враховуючи їхні пропозиції щодо змісту ОПП, а також залучаємо студентів до оцінки якості освітньо-професійних програм шляхом проведення опитувань та залучення до робочих груп з оновлення ОПП», – зауважив Олег Калашніков, завідуючий відділенням ІТ.

Керівниця підрозділу із забезпечення якості освіти ВСП «ПФК НУК імені адмірала Макарова» Ірина Капацина зазначила, що циклова комісія Комп'ютерних технологій у співпраці з підрозділом проводить систематичний моніторинг та регулярний перегляд усіх освітніх програм, за якими відділення Інформаційних технологій здійснює підготовку студентів, адже важлива не лише кількість програм спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія, яка дає студентам певний вибір, а й постійне вдосконалення змісту цих програм, оскільки вимоги ринку праці у сфері інформаційних технологій дуже швидко змінюються.

Проектні групи освітньо-професійних програм «Комп'ютерна графіка та Web-дизайн» і «Комп'ютерні системи та мережі» представили проекти оновлених ОПП, в яких були враховані пропозиції студентів, озвучені на робочій зустрічі, результати моніторингових опитувань студентів відділення та зауваження керівників практик від провідних підприємств, установ та закладів міста, для обговорення на засіданні циклової комісії Комп'ютерних технологій 14 червня 2024 року і Навчально-методична рада ВСП «ПФК НУК імені адмірала Макарова» 19.06.2024 р. схвалила їх та рекомендувала до розгляду Педагогічною радою закладу.

При перегляді змісту ОПП було враховано також результати опитування студентів випускних курсів.

### **Удосконалення змісту навчання**

Викладачі циклової комісії весь навчальний період працювали над підвищенням якості викладання спеціальних дисциплін; проводили і аналізували комплексні та семестрові контрольні роботи; поповнювали та поновлювали дидактичні матеріали; удосконалювали навчально-методичні комплекси дисциплін з урахуванням новітніх досягнень в інформаційних системах; розвивали активне мислення та творчу активність студентів; при проведенні занять використовували комп'ютерні засоби навчання, схеми, моделі, стенди; здійснювали огляд навчально-методичної літератури, а також виконано реальні дипломні проекти, що мають практичне значення для популяризації навчального закладу та організації навчального процесу: «Створення електронного підручника «Дискретна математика», «Створення електронного підручника «WEB-технології», «Створення інформаційного чат-



бот для організації дистанційного навчання», «Створення дистанційних курсів на базі освітньої платформи Moodle для ВСП «Первомайський фаховий коледж НУК імені адмірала Макарова», «Створення бази даних для куратора академічної групи ВСП ПФК НУК», «Розробка бази даних «Бібліотека» для Первомайського медичного фахового коледжу Миколаївської обласної ради», «Створення довідника контактів для викладачів ВСП «Первомайський фаховий коледж НУК імені адмірала Макарова».

Було складено графіки проведення обов'язкових контрольних робіт та проведено аналіз їх результатів після виконання, визначено рейтинг студентів за результатами атестації та семестрового контролю; розглянуто заходи з підвищення рівня знань та вмінь студентів; здійснено контроль за відповідальністю викладачів щодо забезпечення рубіжного контролю.

### **Методична робота**

Викладачами було оновлено навчально-методичні комплекси з відповідних дисциплін.

Постійно доповнювався та оновлювався вміст тек дисциплін викладачів ЦК у хмарному середовищі ВСП ПФК НУК імені адмірала Макарова.

Викладачі ЦК провели велику аналітичну роботу із дослідження існуючих платформ керування навчанням, обрали за багатьма критеріями платформу Moodle, опрацювали методологію створення основних елементів навчальних курсів та розпочали роботу із наповнення вмісту власних освітніх компонентів ОПП. За адміністрування Олега Калашнікова до платформи були доєднані студенти відділення ІТ та розпочався пілотний запуск платформи. За результатами роботи було вирішено продовжувати цю діяльність і надалі.

Викладачі спільно підготували та оновили методичні вказівки (рекомендації) щодо організації дипломного проектування.

З метою удосконалення методики викладання та обміну досвідом викладачами здійснено 33 взаємовідвідувань занять.

Здійснювалось наставництво з молодими викладачами Бесараб Іриною, Дуровим Едуардом, Калашніковою Ольгою, Чумаченко Наталією.

### **Підвищення кваліфікації викладачів**

Викладачі циклової комісії систематично працювали над підвищенням своєї ділової кваліфікації, вивчали методичну літературу, брали участь у педагогічних радах та семінарах кураторів.

Викладачами за 2023/2024 навчальний рік накопичено певний обсяг академічних годин з підвищення кваліфікації: Бойко Д.А. – 68, Бесараб І.С. –

144, Дуров Е.С. – 6, Калашніков О.В. – 277; Калашнікова О.Б. – 144; Олійник О.М. – 66, Островська І.О. – 168, Чумаченко Н.М. – 66.

### **Виховна та позаурочна робота зі студентами**

Викладачі циклової комісії постійно вели кропітку роботу серед студентів навчальних груп. 6 викладачів є класними керівниками. Були проведені бесіди з патріотичного виховання, по вивченню теорії і практики виховання молоді, на морально-етичні теми, художньо-естетичні; професійне та трудове виховання; правове виховання. Особлива увага приділялася безпековим питанням. Викладачі разом із своїми студентами активно брали участь у заходах та опитуваннях, які були проведені закладом та відділенням.

Студенти відділення брали участь у творчих конкурсах за навчальними дисциплінами та отримали подяки, нагороди та цінні подарунки; у складі музичних колективів виборювали призові місця у міжнародних та всеукраїнських конкурсах, здійснювали активну волонтерську діяльність.

Особлива увага приділялася науковій роботі зі студентами, результатом якої стали призові місця, дипломи та сертифікати престижних Всеукраїнських та Міжнародних конкурсах:

Наказ НЕНЦ № 20 від 01.03.2024 р. Про підсумки проведення фінального етапу Всеукраїнського конкурсу винахідницьких і раціоналізаторських проєктів еколого-натуралістичного напрямку (вікова категорія 16-23 років включно) у 2024 році (дистанційний формат) - [https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2024/02/2024-03-20\\_1n.pdf](https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2024/02/2024-03-20_1n.pdf)

Наказ НЕНЦ № 23 від 01.03.2024 р. Про підсумки I (відбіркового) етапу Всеукраїнського чемпіонату з інформаційних технологій «Екософт–2024» та національного етапу Міжнародного конкурсу комп'ютерних проєктів «INFOMATRIX-2024» у 2023/2024 навчальному році - [https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2024/02/2024-03-23\\_2n.pdf](https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2024/02/2024-03-23_2n.pdf)

Наказ НЕНЦ № 24 від 15.03.2024 р. Про підсумки проведення фіналу II етапу XXIII Всеукраїнського чемпіонату з інформаційних технологій «Екософт-2024» та XV національного етапу Міжнародного конкурсу комп'ютерних проєктів «INFOMATRIX-2024» - [https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2024/02/2024\\_03\\_24\\_1n.pdf](https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2024/02/2024_03_24_1n.pdf)

Наказ НЕНЦ № 25 від 25.03.2024 р. Про підсумки проведення суперфіналу та відбору української команди на фінал Міжнародного конкурсу комп'ютерних проєктів «INFOMATRIX» 2024 року - [https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2024/02/2024-03-25\\_2n.pdf](https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2024/02/2024-03-25_2n.pdf)

[Нагорода за участь у "Всеукраїнський конкурс винахідницьких і раціоналізаторських проектів еколого-натуралістичного напрямку"]

Дипломи за I місце - [https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2024/02/duplom\\_Ist24.pdf](https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2024/02/duplom_Ist24.pdf)

[НАГОРОДНІ ДОКУМЕНТИ ЗА УЧАСТЬ У НАЦІОНАЛЬНИХ ЕТАПАХ INFOMATRIX]

Дипломи II ступеня - [https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2021/01/EcoSoft\\_DUPLOM\\_2st.pdf](https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2021/01/EcoSoft_DUPLOM_2st.pdf)

Дипломи учасників суперфіналу - [https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2024/02/EcoSoft\\_SUPERFINAL\\_sfin\\_1.pdf](https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/2024/02/EcoSoft_SUPERFINAL_sfin_1.pdf)

Двоє студентів мають друковані роботи за результатом роботи науково-практичних конференцій.

Збірники тез конференції та ВЧІТ:

[https://fku.kubg.edu.ua/images/stories/Departaments/uk/PDF/dokumentu/23\\_24/zbirnuk\\_15\\_05\\_2024.pdf](https://fku.kubg.edu.ua/images/stories/Departaments/uk/PDF/dokumentu/23_24/zbirnuk_15_05_2024.pdf)

[https://nenc.gov.ua/?page\\_id=822](https://nenc.gov.ua/?page_id=822) і [https://nenc.gov.ua/?page\\_id=32346](https://nenc.gov.ua/?page_id=32346)

Голова циклової комісії



Островська І.О.