

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"
Освітня програма	1605 Кібербезпека
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	125 Кібербезпека

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	36
Повна назва ЗВО	Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"
Ідентифікаційний код ЗВО	02070743
ПІБ керівника ЗВО	Азюковський Олександр Олександрович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://www.nmu.org.ua

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/36>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	1605
Назва ОП	Кібербезпека
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	125 Кібербезпека
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	кафедра безпеки інформації та телекомунікацій
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра іноземних мов; кафедра прикладної економіки, підприємництва та публічного управління; кафедра охорони праці та цивільної безпеки
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	проспект Дмитра Яворницького, 19, Дніпро, Дніпропетровська область
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	181047
ПІБ гаранта ОП	Корнієнко Валерій Іванович
Посада гаранта ОП	завідувач кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	korniienko.v.i@nmu.one
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-701-30-64
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(095)-784-81-98

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	1 р. 4 міс.
очна денна	1 р. 4 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

За результатами наради «Проблеми організації та забезпечення технічного захисту інформації в Придніпровському регіоні» від 26.11.1997р., спільних наказів Держкомсекретів України (№ 84/12 від 05.02.1998р.) та Міністерства освіти України (№237/12 від 02.03.1998р.) було запроваджено в Національній гірничій академії України (з вересня 2017р. НТУ «Дніпровська політехніка» (НТУ ДП) на базі кафедри електроніки та обчислювальної техніки (ЕОТ) підготовку фахівців із напрямку «Інформаційна безпека». З 1998 по 2006 рік на кафедрі ЕОТ (з 2012 року кафедру перейменовано на кафедру безпеки інформації та телекомунікацій (БІТ)) було відкрито, проліцензовано та акредитовано за найвищим освітньо-кваліфікаційним рівнем «магістр» три спеціальності галузі знань «Інформаційна безпека» (Системи технічного захисту інформації; Безпека інформаційних і комунікаційних систем; Управління інформаційною безпекою). З 2016 року всі спеціальності були об'єднані у єдину спеціальність 125 Кібербезпека та розпочато підготовку фахівців за ОПП «Кібербезпека» другого (магістерського) рівня. За результатами 2021 року НТУ ДП входить в ТОП-10 по Україні та займає перше місце по регіону за кількістю поданих заяв на бюджет, є єдиним ЗВО в регіоні, що готує магістрів з кібербезпеки. Для актуалізації програм підготовки в рамках укладених договорів про співпрацю між НТУ ДП та рядом підприємств і організацій у галузях інформаційної та кібербезпеки проводяться: дистанційні спеціалізовані курси з кібербезпеки на базі IBM Security Learning Academy, виробнича практика та працевлаштування випускників, підвищення кваліфікації викладачів. НТУ ДП активно співпрацює з Управліннями Кіберполіції, Держспецзв'язку та СБУ у Дніпропетровській області. НТУ ДП з 2021 року є партнером проекту (USAID) «Кібербезпека критично важливої інфраструктури України». У рамках цього проекту виконується програма підготовки викладачів кафедри БІТ та вдосконалення освітніх програм за спеціальністю 125 Кібербезпека. Особливо цінним для здобувачів є можливість практичної роботи на унікальному спецобладнанні Придніпровського регіонального центру технічного захисту інформації (ПРЦ ТЗІ), що має ліцензію на виконання робіт із ТЗІ. Після затвердження в 2021р. Стандарту вищої освіти для другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 125 Кібербезпека (наказ МОН України від 18.03.2021 р. № 332) ОПП була переглянута і оновлена у відповідності до нього. Формування та оновлення ОПП здійснюється з урахуванням сучасних тенденцій розвитку теорії та практики застосування технологій інформаційної та кібербезпеки. ОПП переглядається щорічно та поширюється на кафедри університету, що беруть участь у підготовці фахівців другого (магістерського) рівня спеціальності 125 Кібербезпека.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2022 - 2023	77	68	9	0	0
2 курс	2021 - 2022	32	25	6	0	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	29662 Кібербезпека
другий (магістерський) рівень	1605 Кібербезпека
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа

Усі приміщення ЗВО	135218	36379
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	135218	36379
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	2444	790

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОПП-2022_Маг_125.pdf</i>	jwG+S1h7g1gNND3U6pNUctmGF+EaatKI4KNwVpIIoM= =
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план_денна_2022.pdf</i>	EjeSRzvirDQ4/oy1bg9/J6dKxNBpq6AIXMzXR15mKio=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний план_заочна_2022.pdf</i>	sOEPc3+TqoTyOJ/e4JeJw/2O2CsgsT4cOG+YAPFjiHo=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія ДОН.pdf</i>	spnnv6ofydohxYInMeoMmVzOex+l/1ZY5Wal6i6buJA=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія ГАВРИЛЮК.pdf</i>	PQOkjuNhsbvsAePw6da3XHaaucv36CGe31N1/wbqXU=

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Метою ОП є підготовка фахівців з кібербезпеки із забезпеченням органічного поєднання освітньої та інноваційної діяльності, спрямована на здобуття поглиблених теоретичних і практичних знань щодо формування здатності розв'язувати складні наукові та практичні проблеми в галузі інформаційних технологій. Це дозволяє випускникам успішно здійснювати дослідження, проектування, впровадження, експлуатацію та модернізацію сучасних систем та технологій інформаційної та/або кібербезпеки на принципах академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей, національної ідентичності та креативного становлення людини і суспільства майбутнього. Особливість цієї ОП полягає у поєднанні ґрунтовної теоретичної підготовки із сучасними здобутками інформаційної та кібербезпеки шляхом підготовки фахівців із знаннями в галузі системного аналізу, вивчення та застосування теорії, моделей та принципів управління доступом до інформаційних ресурсів, а також інтелектуальних технологій моделювання складних процесів у системах кіберзахисту, ознайомлення з кращими практиками і досвідом застосування спеціального обладнання Придніпровського регіонального навчально-наукового центру технічного захисту інформації, який працює при університеті і має ліцензію на виконання робіт із технічного захисту інформації.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Місія НТУ «ДП» – це еволюція освітньо-наукового простору на принципах академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей, національної ідентичності та креативного становлення людини і суспільства майбутнього (<http://surl.li/aggwv>). Стратегічні напрями діяльності НТУ «ДП»: 1. Формування соціокультурного мотиваційного середовища університету, що сприяє професійному зростанню співробітників, забезпечує високу якість освіти, отримання нових знань та їх передачу студентам, а також динамічний розвиток досліджень та інновацій. 2. Розвиток нормативно-правової бази університету для імплементації Закону України «Про вищу освіту», досягнення академічної, організаційної та фінансової автономії, демократизації системи управління, покращення соціального захисту студентів, викладачів і співробітників. 3. Формування моделі діяльності університету на основі поєднання освіти, науки та інновацій, забезпечення інтеграції до міжнародного науково-освітнього простору. 4. Розвиток матеріально-технічного, фінансового та ресурсного забезпечення освітньо-наукового процесу в університеті. Цілі ОП корелюють з місією та стратегією університету, вона забезпечує фундаментальну підготовку студентів та їх високу конкурентоспроможність на ринку праці, ефективне виконання ними завдань згідно з напрямом їх професійної діяльності в сфері інформаційної та кібербезпеки.

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Інтереси здобувачів при розробці ОП враховувались у частині реалізації балансу аудиторних годин та годин на самостійну роботу, що забезпечує одержання необхідних теоретичних знань і практичних навичок та не призводить до надмірного перенавантаження. Здобувачі беруть активну участь у науково-дослідницькій роботі, представляють свої результати на міжнародних і вітчизняних науково-технічних конференціях. Поширеною практикою є залучення здобувачів до щомісячних засідань Дніпровського відділення Міжгалузевого міжрегіонального наукового семінару Наукової Ради НАН України «Технічні засоби захисту інформації», який близько 20-ти років працює при кафедрі. Здобувачі вищої освіти беруть участь у засіданнях випускової кафедри та робочої групи з розроблення ОП, науково-методичної комісії зі спеціальності, на яких можуть вносити свої конкретні обґрунтовані пропозиції щодо покращення освітнього процесу. Пропозиції випускників, отримані під час щорічних зустрічей з ними, враховано в ОП шляхом розширення переліку вибіркових дисциплін.

- роботодавці

Тісний зв'язок між роботодавцями та кафедрою сприяє ефективному поєднанню теорії і практики в галузі інформаційної та кібербезпеки, що відображається в ОП, навчальних планах і робочих програмах дисциплін. ОП отримала підтримку та схвалення від виконуючого обов'язки директора департаменту цифрової трансформації, інформаційних технологій та електронного урядування Дніпропетровської обласної державної адміністрації Дона Є.А. та начальника Управління протидії кіберзлочинам в Дніпропетровській області Департаменту кіберполіції Національної поліції України Гаврилюка Р.В. В.о. директора Дон Є.А. відзначив важливість розвитку актуальних та затребуваних навичок здобувачів у частині використання сучасних інформаційних технологій та методів штучного інтелекту, внаслідок чого в обов'язковій частині були внесені зміни в ОК Інтелектуальні системи кіберзахисту (щодо розширеного розгляду агентських алгоритмів оптимізації) та в ОК Моделювання складних нелінійних процесів в кібербезпеці (щодо розширеного розгляду положень теорії хаосу, фрактального аналізу та їх застосувань у кібербезпеці). Начальник управління Гаврилюк Р.В. надав свої рекомендації щодо вмінь випускників до аналізу та оцінюванню захищеності систем, комплексів та засобів кіберзахисту, технологій створення та використання спеціалізованого програмного забезпечення. Відповідні зміни були внесені в ОК Технології забезпечення інформаційної і кібербезпеки об'єктів та Системи управління інформаційною безпекою.

- академічна спільнота

Пропозиції представників академічної спільноти з університетів-партнерів враховувались шляхом корегування змісту освітніх компонентів ОП, а також під час перегляду переліку вибіркових дисциплін. Інтереси академічної спільноти також враховані шляхом впровадження інноваційних технологій та сучасних форм і методів навчання, а також популяризації принципів академічної свободи та академічної доброчесності. Забезпечені права викладачів щодо академічної мобільності, саморозвитку, співробітництва із ЗВО України та світу. Розробка ОП здійснювалась з обговореннями і дискусіями у академічному середовищі, за участі провідних НПП Національного авіаційного університету, НТТУ «Київський політехнічний інститут», Київського національного університету, НУ «Львівська політехніка», Харківського національного університету радіоелектроніки. Викладачі щорічно оновлюють ОК з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, пропозицій здобувачів освіти та роботодавців. Інтереси академічної спільноти як стейкхолдера ОП враховані під час участі в проєкті USAID «Кібербезпека критично важливої інфраструктури України». У рамках цього проєкту виконується програма підготовки викладачів кафедри БІТ, вдосконалення освітніх програм за спеціальністю «Кібербезпека» та впровадження практичних навчальних лабораторій.

- інші стейкхолдери

Інтереси та пропозиції інших стейкхолдерів щодо змісту ОП здійснюються через: залучення до засідань науково-методичною комісії спеціальності при перегляді освітніх програм; надання пропозицій щодо забезпечення їх відповідності нормативним документам з освіти та сучасним вимогам ринку праці. В університеті є досвід залучення професіоналів-практиків до проведення лекційних занять, виступів для студентів на конференціях, керівництва практиками, консультування при виконанні кваліфікаційних робіт. Співробітники університету мають можливість проходити підвищення кваліфікації на провідних підприємствах, установах та організаціях та опановувати сучасні знання і вміння в сфері інформаційної та кібербезпеки, що використовуються при реалізації ОП. Формування вибіркових ОК «Ліцензування, атестація та сертифікація у сфері безпеки об'єктів інформаційної діяльності» та «Захист інформації в розподілених системах» відбувалося в ході консультацій із працівниками Управління Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації та Управління кіберполіції в Дніпропетровській області. Для формування дисциплінарних РН, а також фахових компетентностей (передовсім у частині практичних умінь і навичок) активно залучалися працівники Придніпровського регіонального центру технічного захисту інформації, які мають великий досвід у виконанні робіт із технічного захисту інформації і атестації об'єктів, де обробляється інформація з обмеженим доступом.

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано тенденції розвитку спеціальності 125 Кібербезпека та вакансій ринку праці. Наразі однією з головних тенденцій є впровадження інформаційних технологій і систем, які дають змогу ефективно моніторити й оптимізувати інформаційні, операційні і технологічні процеси на підприємствах та в організаціях. Розроблення і впровадження ефективних систем захисту інформації і протидії кіберзагрозам, надання рекомендацій щодо запобігання та розслідування кіберінцидентів в

інформаційній інфраструктурі українських підприємств потребує спеціалістів зі специфічними компетентностями, здатних застосовувати кращі практики, методи і засоби захисту інформації на об'єктах інформаційної діяльності та критичної інфраструктури. Моніторинг вакансій ринку праці в Україні також виявив потребу у фахівцях такого профілю. Наразі відбувається стале зростання потреби у фахівцях із кібербезпеки у зв'язку із широкомасштабним вторгненням РФ в Україну та впровадженням Проєкту «Держава у смартфоні» (застосунок «ДІЯ»), започаткованим Урядом України. Опрацювання у інформаційних системах державних установ різного підпорядкування оцифровуваних документів із персональними даними громадян вимагають також належного захисту від кіберзагроз. Випускник повинен володіти вміннями/навичками розв'язувати проблеми інформаційної та кібербезпеки за наявності неповної або обмеженої інформації.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП враховувалися галузевий та регіональний контексти. Вже упродовж кількох років спостерігається стала тенденція щодо зростання потреб у фахівцях із кіберзахисту з огляду на поширення цифрових технологій, розбудови ІТ-компаній на тлі стрімкого зростання кіберзагроз. Зокрема, підготовка фахівців за ОП «Кібербезпека» є важливою для Придніпровського регіону України, оскільки в ньому знаходяться багато організацій і підприємств, на яких опрацьовується інформація, що становить державну таємницю, конфіденційна інформація чи персональні дані. У нашому регіоні є понад 200 ІТ-компаній та представництв, десятки організацій і підприємств, інформаційні процеси в яких потребують відповідного захисту. Здобувачі ОП мають можливість проходити практику за темою магістерської кваліфікаційної роботи на майданчиках різних ІТ-компаній м. Дніпра.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

У Дніпропетровській області ліцензію на підготовку студентів за магістерським рівнем спеціальності 125 Кібербезпека має лише НТУ «Дніпровська політехніка». Проаналізовані аналогічні ОП, що затверджені у відповідних ЗВО та знаходяться у відкритому доступі: «Системи технічного захисту інформації» та «Системи, технології та математичні методи кібербезпеки» НТТУ КПІ ім. Ігоря Сікорського; «Адміністративний менеджмент в сфері захисту інформації» ХНУРЕ; «Кібербезпека» ДУ «Одеська політехніка»; «Кібербезпека» КНУ ім. Т.Г. Шевченка, а також «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки», «Управління інформаційною безпекою» та «Адміністрування систем кібербезпеки» НУ «Львівська політехніка». Крім того, враховано досвід інших університетів, набутий завдяки участі викладачів кафедри у проєкті USAID «Кібербезпека критично важливої інфраструктури України». У рамках цього проєкту виконується програма підготовки викладачів кафедри БІТ та вдосконалення освітніх програм за спеціальністю 125 Кібербезпека. Результати аналізу ОП дозволили врахувати такі головні аспекти активного навчання, як індивідуальність завдань (індивідуальний набір навичок і компетентностей здобувача) та спрямованість не на оцінку, а на результат. Зазначені аспекти було враховано в схемі формування навичок в ОП, а також у структурно-логічній схемі вивчення дисциплін.

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

ОП включає загальні та фахові компетентності, які визначають специфіку підготовки магістрів за спеціальністю 125 Кібербезпека, а також ПРН, які визначають те, що здобувач освіти повинен знати, розуміти та бути здатним виконувати після успішного завершення ОП. Форма атестації здобувачів освіти відповідає вимогам чинного стандарту підготовки магістрів за спеціальністю 125 Кібербезпека. ОП містить методи, форми організації навчального процесу та зміст освітніх компонентів, які відповідають визначеним результатам навчання. ОП забезпечує формування фахових компетентностей та результатів навчання для ефективного вирішення складних проблем у сфері інформаційної та кібербезпеки, які характеризуються комплексністю і невизначеністю умов. Обов'язкова частина підготовки магістрів за даною ОП відповідає затвердженому стандарту. ОП сприяє формуванню у здобувачів освіти додаткової компетентності СК11 стосовно здатності здійснювати дослідження та розробку методів та засобів інформаційної безпеки та/або кібербезпеки на основі моделювання процесів із використанням методів систем штучного інтелекту та нелінійної динаміки.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Стандарт вищої освіти України: другий (магістерський) рівень, галузь знань 12 Інформаційні технології, спеціальність 125 Кібербезпека. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 18.03.2021 р. № 332.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

66

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

24

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

Обов'язкова частина ОП містить загальний та спеціальний цикли підготовки. Загальний цикл включає ОК Іноземна мова для професійної діяльності та Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності. Компоненти спеціального циклу включають спеціальні (фахові) дисципліни та практики, що забезпечують результати навчання відповідно до цілей ОП. Структурно-логічна схема будується на основі робочих програм навчальних дисциплін. Кожен програмний результат за стандартом вищої освіти охоплений змістом освітньої програми. Опанування загальних компетентностей та відповідних результатів навчання забезпечує в повному обсязі зміст дисциплін загального та спеціального циклів підготовки. Зміст освітньої програми відповідає предметній області спеціальності 125 Кібербезпека, а саме за її ціллю, структурою, об'єктами, методами та інструментами навчання. Ціллю навчання є підготовка фахівців, здатних розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері інформаційної та/або кібербезпеки. Зміст ОП відповідає визначеній стандартом вищої освіти предметній області, зокрема: об'єкт «сучасні процеси дослідження, аналізу, створення та забезпечення функціонування інформаційних систем і технологій, інших бізнес-операційних процесів на об'єктах інформаційної діяльності та критичних інфраструктур сфери інформаційної безпеки та/або кібербезпеки» розглянуто в компонентах Ф1-Ф3, Ф5; цілі навчання розглянуті в компонентах З1, З2, Ф1, Ф4; теоретичний зміст предметної області «знання теоретичних засад наукоємних технологій, фізичних і математичних фундаментальних законів, теорії ідентифікації та прийняття рішень, системного аналізу, складних систем» розглянуто в компонентах Ф1, Ф2, Ф5; методи, методики та технології «створення, обробки, передачі, приймання, знищення, відображення, захисту (кіберзахисту) інформаційних ресурсів у кіберпросторі, а також методи та моделі розробки та використання прикладного і спеціалізованого програмного забезпечення для вирішення професійних задач в галузі інформаційної безпеки та/або кібербезпеки» розглянуті в компонентах Ф1-Ф3, Ф5; інструменти та обладнання розглянуті в компонентах Ф1-Ф5.

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

Згідно із документом «Положення про організацію освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/aggox>) здобувач вищої освіти має можливість обирати навчальні складові програми через «Індивідуальні навчальні плани студентів», які формуються на кожний навчальний рік і містять інформацію про перелік та послідовність вивчення навчальних дисциплін, проходження практик, обсяг навчального навантаження за всіма видами навчальної діяльності, види підсумкового семестрового контролю й атестації. Індивідуальна освітня траєкторія здобувача вищої освіти формується за рахунок вибіркового навчальних дисциплін, обрання баз практик (виробнича, передатестаційна) та виконання індивідуальних завдань за вибором студента з фахових навчальних дисциплін і кваліфікаційної роботи. Обсяг навчальних дисциплін за вибором становить 24 кредити ЄКТС (27% від загальної кількості кредитів). Індивідуальний навчальний план формується особисто кожним здобувачем вищої освіти та затверджується деканом факультету інформаційних технологій (ФІТ).

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

Вибіркові компоненти навчального плану ОП складають 27%. Згідно «Положенню про організацію освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» та «Положенню про формування переліку та обранню навчальних дисциплін студентами» (<http://surl.li/aggox>; <http://surl.li/afzft>) студенти реалізують своє право на вибір навчальних дисциплін шляхом їх вибору із переліку навчальних дисциплін факультету. Здобувачі обирають дисципліни обсягом 24 кредити ЄКТС, не менше одна з яких обов'язково повинна забезпечувати досягнення softskills (здобувачам пояснюється їх зміст та пропонується переглянути відповідне Положення, а також здобувач має ознайомитися із переліком вибіркового дисциплін ФІТ (<https://fit.nmu.org.ua/ua/vybirkovyi/mas.php>)). Студенти не обмежуються за формою, змістом і процедурою реалізації власних прав щодо вільного вибору дисциплін. Як результат аналізу ринку праці, рекомендації роботодавців, а також стратегії розвитку інформаційної та кібербезпеки, університетом розробляються та пропонуються для вибору навчальні дисципліни. Вибір студентами дисциплін здійснюється на основі інформаційного супроводу процесу вільного вибору дисциплін, який полягає в інформуванні студентів щодо нормативно-правового поля системи вищої освіти України, вимог стандарту вищої освіти зі спеціальності 125 Кібербезпека за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, змісту, цілей та особливостей освітньої програми «Кібербезпека», а також аналітики галузевого та регіонального аспектів ринку праці. Для ознайомлення студентів з навчальними дисциплінами, що пропонуються для вивчення за вибором, на веб-сайті ФІТ (<https://fit.nmu.org.ua/ua/vybirkovyi/mas.php>) та кафедри безпеки інформації та телекомунікацій (https://bit.nmu.org.ua/ua/student/Elective_disciplines/index.php), а також на дистанційній платформі Moodle, розміщуються перелік, силабуси, робочі програми цих дисциплін та інформація про викладачів. У робочій програмі вказуються попередні умови для вивчення дисципліни, очікувані результати навчання, тематика лекцій та

практичних або лабораторних занять. Студент має можливість вибору дисциплін за письмовою заявою на ім'я декана ФІТ, на дистанційній платформі Moodle або за допомогою інших телекомунікаційних засобів спілкування. Обрані здобувачем навчальні дисципліни вносяться до «Індивідуального навчального плану студента». Студенти також мають можливість обирати місце проходження виробничої та передатестаційної практики. Надання кваліфікованих консультацій щодо змісту та процедури вибору дисциплін і баз практик покладається на викладачів вибіркових дисциплін, гаранта освітньої програми, куратора та завідувача випускової кафедри.

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

Проведення практичної підготовки регламентується «Положенням про проведення практики здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/aggej>). ОП і навчальний план передбачають проходження виробничої практики загальним обсягом 10 кредитів ЄКТС та тривалістю 5 тижнів, а також передатестаційної практики обсягом 5 кредитів ЄКТС і тривалістю 2 тижні. Процедури проходження практик, а також підготовки та захисту кваліфікаційних робіт забезпечені методичними рекомендаціями. Студенти мають можливість проходження практик на підприємствах, в державних установах та організаціях, у навчальних і науково-дослідних закладах, які потребують вирішення проблем у сфері інформаційної та/або кібербезпеки та з якими у НТУ «Дніпровська політехніка» укладено відповідні договори про співпрацю та проходження практик: Державне КБ «Південне», Дніпропетровська обласна державна адміністрація, ПАТ ДТЕК, ПАТ ПХЗ, банківські установи (Приватбанк, Монобанк, Райфайзенбанк), фірми IBM Polska, Агенція безпеки «Грааль», ТОВ «Спеціальні захисні системи» та інші. Зібрані під час проходження практик матеріали та набуті професійні навички дають можливість здобути компетентності, потрібні для написання кваліфікаційної роботи та подальшої професійної і наукової діяльності за фахом.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

Освітні компоненти, що формують ОП, дозволяють здобувачам оволодіти комплексом соціальних/універсальних (softskills) навичок, притаманних сучасному фахівцю. Починаючи з оволодіння здатностями: працювати в команді та реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку, креативного мислення, а також уміння формувати власну думку та приймати рішення, ОП дозволяє забезпечити формування у студентів комплексу softskills для застосування у професійній діяльності. Цьому сприяє вивчення студентами дисциплін загального циклу підготовки: Іноземна мова для професійної діяльності та Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності. Крім того, студенти обирають одну дисципліну softskills. Студентами у 2021/2022 навчальному році були обрані ОК, зокрема, Етика публічної діяльності, Основи критичного мислення, Бізнес-аналіз в ІТ тощо. Одним із програмних результатів навчання ОП є комунікація, яка передбачає уміння ефективно спілкуватися на професійному та соціальному рівнях, включаючи усну та письмову комунікацію, включаючи іноземні мови, а також уміння представляти та обговорювати отримані результати, здійснювати трансфер набутих знань на професійному і соціальному рівнях, що відображено в таких ОК, як Виробнича практика, Передатестаційна практика та Виконання кваліфікаційної роботи.

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній.

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Нормативні документи університету регламентують кількість освітніх компонентів на рік – не більше 16-ти, мінімальний обсяг навчальної дисципліни – 3 кредити ЄКТС. Найменування освітніх компонентів освітньої програми, їх обсяг, час викладання, форма контролю унормовані потребами ринку праці. Співвідношення аудиторної і самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни встановлюється з урахуванням її значення для професійної підготовки фахівця та рівня складності. Доля самостійної роботи студента становить 0,49-0,7. При розробці ОП і НП дотримувались зазначених вимог: ОК Технології забезпечення інформаційної і кібербезпеки об'єктів має загальний обсяг 240 год., з них 65 год. – аудиторне навантаження, 175 год. – самостійна робота; ОК Інтелектуальні системи кіберзахисту має загальний обсяг 150 год., з них 65 год. – аудиторне навантаження, 85 год. – самостійна робота; ОК Системи управління інформаційною безпекою має загальний обсяг 180 год., з них 65 год. – аудиторне навантаження, 115 год. – самостійна робота; ОК Моделювання складних нелінійних процесів в кібербезпеці має загальний обсяг 150 год., з них 76 год. – аудиторне навантаження, 74 год. – самостійна робота. Таке співвідношення дозволяє забезпечити оволодіння усіма необхідними навичками та уміннями, а також сприяє активізації процесу самоосвіти здобувачів.

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

Для даної ОП наразі не здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

https://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/umovi_vstupy/admission_rules.php

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

Прийом вступників на навчання за ОП здійснюється відповідно до «Правил прийому до НТУ «Дніпровська політехніка» в 2022 році», які розроблені на основі «Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти до закладів вищої освіти в 2022 році». Правила прийому оприлюднено на офіційному веб-сайті університету. Для здобуття ступеня магістра за ОП допускаються особи, які здобули ступінь бакалавра, магістра або ОКР спеціаліста. В 2022 році вступники для здобуття другого (магістерського) рівня за ОП «Кібербезпека» складають фаховий іспит та пишуть мотиваційний лист. Конкурсний бал розраховується за результатами вступних випробувань. Особи, які набрали на фаховому іспиті менш як 124 бали, позбавляються права участі в конкурсі. Програми вступних випробувань розташовані на сайті університету в рубриці «Абітурієнту». Перегляд програм проводиться щорічно та корегується відповідно до поточних змін змісту базової підготовки для вступу та враховує особливості освітньої програми.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється «Правилами прийому на навчання», «Положенням про організацію освітнього процесу» «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти», «Положенням про відрахування, переривання навчання, поновлення, переведення та надання академічної відпустки студентів НТУ «ДП», «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність». Розміщення вказаних документів на офіційному сайті університету забезпечує доступність всім учасникам освітнього процесу. Документи про освіту, які видані ЗВО зарубіжних країн (дипломи, академічні довідки), за клопотанням університету проходять процедуру визнання у МОН України з отриманням відповідного «Свідоцтва про визнання в Україні іноземних документів про освіту». Результати кредитної мобільності визнаються за підсумками здобуття кредитів ЄКТС та/або відповідних компетентностей, результатів навчання за наданням академічної довідки (Transcript of records). Університет Perezарховує дисципліни, вивчені у університеті-партнері, якщо вони внесені до Договору про міжнародну академічну мобільність. Визнання результатів попереднього навчання та підсумкове оцінювання за дорученням декана факультету інформаційних технологій проводить НМК за спеціальністю 125 Кібербезпека.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Практики застосування вказаних правил на ОП «Кібербезпека» другого (магістерського) рівня не було.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

П. 8 «Положення про організацію освітнього процесу» (<http://surl.li/aggox>) визначає процедуру визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, що ґрунтується на експертній оцінці фахівців зі спеціальності, в межах якої реалізується ОП (або надаються освітні послуги за спеціальністю). За зверненням здобувача щодо необхідності врахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, створюється комісія в межах кафедри, факультету/інституту. Можливий розгляд результатів навчання науково-методичною комісією зі спеціальності. Комісія розглядає представлені здобувачем вищої освіти результати навчання, отримані у неформальній освіті. За результатами обговорення комісією приймається рішення щодо визнання результатів навчання, отриманих за неформальною освітою, та їх позиціонування з врахуванням вимог стандарту вищої освіти за спеціальністю. В межах навчальних дисциплін здобувачу можуть зараховувати кредити і результати навчання, які він здобув під час навчання на відкритих навчальних онлайн курсах (Prometeus, мовних курсів тощо), з отриманням відповідних сертифікатів. Результати навчання зараховуються за умови їх відповідності фаховому спрямуванню ОК за освітньою програмою.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Практики застосування вказаних правил на ОП «Кібербезпека» другого (магістерського) рівня не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП» освітній процес здійснюється за такими формами: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи. Основними видами навчальних занять є лекція, лабораторне заняття, практичне заняття, консультація. Підтримка рівня запланованої якості вищої освіти здійснюється під час навчання та викладання компонентів ОП з використанням динамічної комбінації ефективних технологій навчання. В основі різноманіття педагогічних технологій навчання лежить прагнення побудови системи, що відповідає сучасним дидактичним принципам. Технології навчання пов'язані з системним підходом до освіти та навчання; охоплюють всі аспекти й елементи педагогічної системи, включаючи форми, певні методи навчання та викладання, способи та прийоми впорядкованої взаємопов'язаної діяльності викладачів і студентів, максимально наближені до методів в галузі інформаційних технологій, інформаційної та кібербезпеки; розкривають не лише проблеми кіберзахисту, а й методи їх вирішення. Перевага надається активним та інтерактивним формам занять на засадах партнерської взаємодії, що сприяє формуванню навичок критичного мислення й активної пізнавальної діяльності. Методи та прийоми навчання добираються викладачем самостійно та доводяться до відома студентів перед початком курсу. Форма робочої програми передбачає кореляцію результатів навчання за дисципліною з програмними результатами навчання за ОП.

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Розроблення ОП спрямоване на реалізацію принципу студентоцентрованого підходу з урахуванням пріоритетів особистості, що включає особистісно орієнтоване навчання, раціональне використання активних та інтерактивних методів, побудованих на паритетних відносинах між студентами і викладачами. Використовуються евристичні та проблемно-пошукові методи, що надає можливість висловлювати власну точку зору. Застосовуються інтерактивні методи, проектна та дослідницька діяльність, диференціація навчання, робота в групах з метою формування навичок комунікації, вміння працювати в команді, знаходити спільне рішення проблем. Для напрацювання фахових компетентностей застосовуються імітаційні та рольові ігри. Увага приділяється організації самостійної роботи студентів з можливістю консультування викладачем. Здобувачам надаються завдання, ранжовані за складністю й орієнтовані на різний рівень підготовленості та знань. Студенти мають академічну свободу при виборі тем кваліфікаційних робіт, досліджень, проектів, індивідуальних завдань. Студентоцентрований підхід до процесу навчання та викладання сприяє активізації діяльності студентів (відповідно до ПРН), набуттю відповідних компетенцій з урахуванням пропозицій стосовно якості викладання дисциплін, що аналізуються після проведення анкетування двічі на рік. За результатами опитування здобувачів, що проводиться після завершення вивчення курсів визначено, що значна більшість здобувачів задоволена методами викладання.

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в НТУ «Дніпровська політехніка» академічна свобода викладачів реалізується в процесі складання робочих програм та/або силабусів, а саме через можливість індивідуально наповнювати змістом дисципліни, обирати педагогічні технології, форми та методи оцінювання, засоби викладання, впроваджувати новітні освітні технології. Серед методів викладання переважають інтерактивні, які передбачають максимальне залучення здобувачів до педагогічної взаємодії, вільне висловлювання та аргументацію власних думок і розуміння, толерантне ставлення викладача. Це дає змогу забезпечити максимально можливу варіативність співпраці викладача і здобувача освіти, врахувати наукові та фахові інтереси здобувача. Принципам академічної свободи відповідає можливість здобувачів формувати власну освітню траєкторію через реалізацію права вибору дисциплін, вільного вибору тематики кваліфікаційної роботи. Також академічна свобода здобувачів реалізується під час проведення наукових досліджень, виконання індивідуальних завдань, творчих конкурсів та ін. Здобувачі мають право висловлювати власну думку в ході занять, брати участь у міжнародних стажуваннях та академічній мобільності.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів міститься у робочих програмах та/або силабусах навчальних дисциплін, які розміщені на веб-сторінці кафедри та знаходяться у вільному доступі (<https://bit.nmu.org.ua/ua/student/metod/125m/125m.php>). В робочих програмах та/або силабусах чітко прописується мета та завдання навчальної дисципліни, результати навчання, структура курсу, система оцінювання, вимоги та критерії оцінювання за лекційними, практичними, лабораторними заняттями і за підсумком дисципліни). На сайті університету https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/osvitnii_proces/ розміщено: графіки навчального процесу, розклади занять, сесій, консультацій викладачів, оголошення, ін. Також дана інформація доводиться викладачами на початку вивчення дисципліни за кожним освітнім компонентом. У разі виникнення питань здобувач може звернутися за консультацією до викладача ОК, куратора через Moodle, MS Teams, соціальні мережі і месенджери.

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

В освітньому процесі широко використовуються наукові досягнення викладачів при підготовці лекційного матеріалу, постановці лабораторних та практичних робіт, виконанні індивідуальних науково-дослідних завдань та магістерських кваліфікаційних робіт. НТУ ДП з 2021 року є партнером проекту USAID «Кібербезпека критично важливої інфраструктури України». В рамках цього проекту виконується програма підготовки викладачів кафедри БІТ, вдосконалення освітніх програм за спеціальністю «Кібербезпека» та впровадження практичних навчальних лабораторій. Викладачі кафедри БІТ беруть участь у STP-змаганнях з кібербезпеки та тренують студентів на платформах SANS та RangeForce. Особливо цінним для здобувачів є можливість досліджень та практичної підготовки на унікальному спеціальному обладнанні Придніпровського регіонального навчально-наукового центру захисту інформації (ПРЦ ТЗІ), що має ліцензію на виконання робіт із технічного захисту інформації на підприємствах регіону. Під керівництвом НПП кафедри здобувачі готують наукові роботи, статті, доповіді на науково-практичних конференціях, конкурсах тощо. Поширеною практикою є залучення здобувачів до щомісячних засідань Дніпровського відділення Міжгалузевого міжрегіонального наукового семінару Наукової Ради НАН України "Технічні засоби захисту інформації, який близько 20-ти років працює при кафедрі. При виконанні кваліфікаційних магістерських робіт здобувачі залучаються до індивідуальних тем досліджень викладачів. Наприклад, студенти Хухрянський А.О. та Марченко В.Т. (гр. 125м-20-1) захистили свої магістерські кваліфікаційні роботи за тематикою наукового напрямку досліджень проф. Корнієнка В.І. «Методи та засоби моніторингу інфокомунікаційних мереж для систем виявлення та запобігання атакам». Поєднання навчання і досліджень відбувається при вивченні дисциплін: Технології забезпечення інформаційної і кібербезпеки об'єктів, Інтелектуальні системи кіберзахисту, Моделювання складних нелінійних процесів в кібербезпеці тощо.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Освітні компоненти щорічно переглядаються на засіданнях НМК і кафедри. Ініціаторами оновлення ОП виступають викладачі, здобувачі освіти та роботодавці. Викладачі активно беруть участь у конференціях, наукових проєктах національного та міжнародного рівня, отримують додаткове навчання, що підтверджується наявністю міжнародних і національних сертифікатів. Здійснення моніторингу та періодичний перегляд ОП в університеті регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу» та «Положенням про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу» (<http://surl.li/rbky>). Зміст ОК оновлюється НПП напередодні навчального року, що відображається в робочій програмі та/або силабусі дисципліни. Робоча програма розглядається на засіданні НМК зі спеціальності 125 Кібербезпека та затверджується на засіданні кафедри. На засіданнях кафедри та НМК обговорюються структурно-логічні схеми вивчення навчальних дисциплін, навчальні плани та робочі програми дисциплін ОП Кібербезпека. НПП постійно беруть участь у професійних організаційних і науково-практичних семінарах, конференціях, круглих столах, на яких обговорюються сучасні практики та наукові досягнення в сфері інформаційної та кібербезпеки. Це дозволяє вносити корективи до змісту навчальних дисциплін. За результатами проведених обговорень ОП з роботодавцями важливість розвитку актуальних та затребуваних навичок здобувачів в частині використання сучасних інформаційних технологій та методів штучного інтелекту врахована проф. Корнієнком В.І. в ОК Моделювання складних нелінійних процесів в кібербезпеці, проф. Котухом Є.В. та доц. Герасіною О.В. – в ОК Інтелектуальні системи кіберзахисту. Актуальність вдосконалення вмінь здобувачів до аналізу та оцінюванню захищеності систем, комплексів та засобів кіберзахисту, технологій створення та використання спеціалізованого програмного забезпечення враховано доц. Ковальновою Ю.В. шляхом внесення змін в ОК Технології забезпечення інформаційної і кібербезпеки об'єктів, а також враховано в ОК Системи управління інформаційною безпекою. В рамках проєкту USAID «Кібербезпека критично важливої інфраструктури України» виконується програма підготовки викладачів кафедри із кібербезпеки та впровадження практичних навчальних лабораторій Cybersecurity Summer Training Program 2021-2022. Доц. Герасіна О.В. за результатом проходження курсу «Malware Analysis» запропонувала відповідні зміни до ОК «Інтелектуальні системи кіберзахисту», старший викладач Тимофеев Д.С. за результатами проходження курсів «Security Audit and Risk Management» та «Cyber Physical System Security» запропонував зміни до практичної частини ОК «Системи управління інформаційною безпекою» та у вибірково ОК «Аудит інформаційної безпеки», доц. Сафаров О.В. за результатами проходження курсу «IoT Security and Privacy» переглянув та привів у відповідність до сучасних технологій ОК «Програмні методи захисту інформації».

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

Порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу в університеті регламентують «Положення про організацію освітнього процесу» та «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» (<http://surl.li/rbky>). Право на академічну мобільність може бути реалізоване на підставі міжнародних договорів про співробітництво в галузі освіти та науки, міжнародних програм, проєктів тощо. Здобувачка ОП Анастасія Андрузька за результатами національного відбору у серпні-вересні 2022р. взяла участь у менторській двомісячній програмі проєкту USAID «Кібербезпека критично важливої інфраструктури України» та «Дівчата STEM». Студентка гр. 125м-19-1 Жанна Гула пройшла передатестаційну практику в компанії IBM Global Services Delivery Centre Polska, захистила КР на тему, пов'язану з перспективними дослідженнями компанії, та працевлаштована й успішно розвиває кар'єру в означеній компанії. Старші викладачі Тимофеев Д.С. та Кручинін О.В. є Академічними адвокатами організації ISACA, в рамках діяльності якої при роботі зі здобувачами впроваджують кращі світові практики в галузі ІТ та кібербезпеки та приймають участь в глобальних подіях організації, наприклад, ISACA Virtual Summit 2022: Risk Management Techniques for the Real World. В рамках проєкту USAID здобувачам ОП Кібербезпека надано доступ до визнаної в світі платформи підвищення кваліфікації з кібербезпеки RangeForce. Викладачі кафедри мають сертифікати про рівень володіння іноземними мовами на рівні B2.

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка» та «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» для перевірки ПРН застосовуються наступні форми контрольних заходів: поточний та підсумковий контроль. Контроль проводиться для всіх видів аудиторних занять протягом семестру за розкладом. Мета поточного контролю – визначення рівня досягнень дисциплінарних результатів навчання здобувача за певною темою робочої програми дисципліни, практичними, лабораторними роботами. Підсумковий контроль – комплексне оцінювання рівня сформованості результатів навчання з дисципліни за чверть, семестр, навчальний рік. Форми проведення підсумкового контролю – диференційований залік або екзамен – зазначаються в робочій програмі та/або силабусі. Екзамени проводяться письмово. Форма проведення підсумкового контролю, зміст і структура екзаменаційних матеріалів, а також критерії оцінювання, визначаються рішенням випускової кафедри та відображаються в робочих програмах та/або силабусах навчальних дисциплін. Нормативні форми атестації визначаються ОП і навчальним планом. Вимоги до змісту кваліфікаційних робіт розробляє випускова кафедра. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими та зрозумілими, оприлюднюються заздалегідь та дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компоненту та/або освітньої програми в цілому.

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів регламентує «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «ДП». Контрольні заходи здійснюються на основі наскрізного компетентнісного підходу за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях. Критерії оцінювання характеризують здатність здобувача демонструвати досягнення результатів навчання. Реальний результат навчання студента відображає досягнутий рівень компетентностей відносно вимог НРК. Засоби діагностики формуються на основі узагальнених шляхом конкретизації вихідних даних і способу демонстрації результатів навчання. Для оцінювання результатів поточного контролю в якості критерію використовується коефіцієнт засвоєння, який адаптує показник оцінки до 100-бальної рейтингової шкали. Складні та трудомісткі завдання (контрольні роботи, курсові роботи, кваліфікаційні роботи) оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей, і показників оцінки за рейтинговою шкалою. Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів чітко зазначаються у робочих програмах та/або силабусах навчальних дисциплін, які постійно доступні на веб-сторінці кафедри, а також доводяться викладачем до відома здобувачів на першому занятті з кожного освітнього компонента ОП.

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться до здобувачів вищої освіти?

На офіційному сайті університету постійно розміщений графік навчального процесу із зазначенням строків проведення контрольних заходів (https://www.nmu.org.ua/https://bit.a/ua/content/student_life/students/schedule/graphic). Щорічно на сайті кафедри оприлюднюється освітня програма, освітні компоненти, графіки навчального процесу тощо. Інформація про форми контрольних заходів міститься у навчальному плані, а критерії оцінювання чітко зазначені у робочих програмах та/або силабусах навчальних дисциплін, що доступні на веб-сторінці кафедри (<https://bit.nmu.org.ua/ua/student/metod/125m/125m.php>). Ця інформація доводиться до здобувачів на першому навчальному занятті з кожного компонента ОП, де викладач пояснює здобувачам КЗ і критерії оцінювання рівня сформованості дисциплінарних компетентностей. Протягом вивчення дисципліни деталі завдань, їх зв'язок з РН та критерії оцінювання нагадуються викладачем на заняттях. Під час запровадження дистанційної форми для спілкування зі здобувачами застосовуються облікові записи корпоративної пошти Office 365, додаток Teams, дистанційна платформа Moodle, а також соціальні мережі тощо.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

Атестація здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Кібербезпека» спеціальності 125 «Кібербезпека» відбувається у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, що передбачено стандартом вищої освіти спеціальності 125 «Кібербезпека» для другого (магістерського) рівня. Процес атестації, порядок створення екзаменаційних комісій, повноваження учасників регулюються Положенням про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ «ДП» (<https://cutt.ly/rWokxww>).

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Процедуру проведення контрольних заходів регламентують: «Положення про організацію освітнього процесу НТУ

«Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/aggox>), «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» (<http://surl.li/aggrc>), «Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка»» (<http://surl.li/aggej>), Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/aggol>). Документи знаходяться у вільному доступі для всіх учасників освітнього процесу на офіційному веб-сайті університету.

Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

Процедура оцінювання ПРН на ОП регулюється чіткими та прозорими критеріями, зазначеними у робочих програмах та/або силабусах з кожного освітнього компоненту й оприлюдненими на офіційній веб-сторінці кафедри. Відповідно до «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» оцінювання включає весь спектр письмових, усних, практичних контрольних процедур у залежності від компетентнісних характеристик ПРН, досягнення яких контролюється. Вчасність інформування про форми атестації й критерії оцінювання, прозорість з'ясування питань оцінювання результатів навчання позбавляють конфліктних ситуацій. У випадках конфліктної ситуації за мотивованою заявою здобувача декан факультету створює Комісію з академічної доброчесності у складі трьох фахових спеціалістів з компетентностей, що розглядаються в конкретній навчальній дисципліні, а також трьох представників самоврядування здобувачів вищої освіти факультету. У випадку створення міжфакультетської Комісії з академічної доброчесності до її складу входять по три викладачі та по три представники студентського самоврядування від кожного факультету. Очолює таку спільну комісію перший проректор університету. Звернень від здобувачів, що навчаються за ОП «Кібербезпека», на упередженість та необ'єктивність екзаменаторів не надходило.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулює «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти». Повторний підсумковий контроль з дисципліни у випадку, коли студент отримав оцінку «незадовільно» (нижче 60-ти балів), допускається не більше 2 разів. Спроби здобувача виправити оцінку та не допустити академічної заборгованості обмежуються терміном в 1 місяць після закінчення екзаменаційної сесії. Прийом першої перездачі здійснюється викладачем, який викладав матеріал навчальної дисципліни, другої – комісією у складі трьох осіб (викладач, який викладав дисципліну, завідувач кафедри, представник деканату/інституту або інший викладач кафедри). Рішення комісії є остаточним. У разі підтвердження комісією оцінки «незадовільно» чи неявки здобувача на засідання комісії без поважних причин комісія сповіщає про це декана факультету для підготовки наказу ректора про відрахування здобувача за академічну неуспішність або визначення умов повторного вивчення дисципліни. Скарг здобувачів на упередженість та необ'єктивність екзаменаторів не було. Конфлікту інтересів не виникало.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регулюють «Положення про організацію освітнього процесу» та «Кодекс академічної доброчесності». Здобувач ВО має право на отримання від викладача роз'яснень про причини низької/незадовільної оцінки, на перескладання заліку або іспиту. У разі виникнення у здобувача сумнівів стосовно справедливості оцінювання його результатів навчання, він має право подати мотивовану заяву до деканату факультету інформаційних технологій з вимогою переглянути отриманий результат. Декан факультету створює комісію з трьох фахових спеціалістів з компетентностей, визначених у конкретній навчальній дисципліні, а також представників студентського самоврядування та деканату. Протягом трьох робочих днів від моменту подання заяви комісія вивчає об'єктивність оцінювання викладачем результатів навчання здобувача з цієї дисципліни на підставі затверджених засобів діагностики та подає в деканат свій аргументований висновок у письмовій формі. Підсумкова оцінка, виставлена комісією, є остаточною і апеляції та перескладання не підлягає. Протягом періоду здійснення освітньої діяльності випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів серед здобувачів ОП «Кібербезпека» не було.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

Основними документами НТУ «ДП», які регламентують політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, є такі: «Кодекс академічної доброчесності», «Політика забезпечення якості вищої освіти», «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти», «Положення про Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти», «Положення про систему запобігання та виявлення плагіату» та інші документи. Відповідно до Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту» та Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності всі документи розміщені на офіційному сайті НТУ «Дніпровська політехніка» на сторінці Відділу внутрішнього забезпечення якості вищої освіти НТУ «ДП» за адресою: <http://surl.li/aggqn>.

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

Шляхи протидії визначені у Кодексі академічної доброчесності (<https://bit.ly/3UaJa1H>), Положенні про запобігання

та виявлення плагіату (<https://bit.ly/3xt1CZD>), Антикорупційній програмі (<https://bit.ly/3S6FFaN>). В НТУ «ДП» є постійна Комісія з етики та тимчасові Комісії з академічної доброчесності. У випадку порушення академічної доброчесності здобувачі можуть бути притягнені до відповідальності шляхом повторного проходження оцінювання (контрольна робота, іспит або залік); повторного проходження відповідного освітнього компонента; відрахування з університету; позбавлення стипендії. Інструментами протидії порушенням академічної доброчесності є регулярне інформування щодо запобігання академічній недоброчесності та перевірка робіт на наявність плагіату (текстових запозичень). В університеті укладено договір та впроваджується програма UNICHECK (<https://bit.ly/3xv4167>). Після виявлення збігів, фабрикації, фальсифікації робота повертається на доопрацювання. Кваліфікаційні роботи на текстові збіги перевіряє призначена відповідальна особа на кафедрі, керівник кваліфікаційної роботи, про що надається довідка здобувачу. Роботи оприлюднені у репозиторії на сайті ЗВО (<https://bit.ly/3xv4oh1>).

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

Університет популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти шляхом реалізації таких заходів: інформаційно-роз'яснювальна робота щодо неприпустимості порушення норм академічної доброчесності та наслідків такого порушення, проводиться кураторами груп та викладачами; вимоги викладачів до якості виконання завдань здобувачами освіти, формалізовані у робочих програмах/силабусах ОК та методичних рекомендаціях; роз'яснювальна робота органів студентського самоврядування; роз'яснення основних правил складання академічних документів, які необхідно знати для уникнення плагіату; обов'язкова перевірка усіх статей у періодичних науково-фахових виданнях, тез доповідей, кваліфікаційних робіт на відсутність плагіату за допомогою відповідного програмного забезпечення; інформування науково-педагогічних працівників про неприпустимість порушення академічної доброчесності. Викладачі кафедри долучаються до роз'яснювальної роботи щодо необхідності академічної доброчесності, а також самі беруть участь у семінарах, вебінарах, тренінгах присвяченим проблемам академічної доброчесності.

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

Згідно «Кодексу академічної доброчесності НТУ «ДП» у разі порушення академічної доброчесності здобувачі можуть бути притягнені до відповідальності шляхом повторного проходження оцінювання (контрольна робота, іспит тощо); повторного проходження відповідного освітнього компонента ОП; відрахування з університету; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих пільг з оплати навчання. У разі виявлення у роботі здобувача ознак плагіату, викладач зобов'язаний виконати такі дії: 1) повідомити здобувача про виявлення плагіату; 2) зберігати роботи здобувача протягом терміну, визначеного нормативними документами університету; 3) поставити перед здобувачем вимогу повторного виконання роботи з дотриманням норм академічної доброчесності або зміни її завдання; 4) інформувати здобувача про факт зниження підсумкової оцінки за використання плагіату; 5) повідомити здобувача, що в разі незгоди з рішенням викладача, той має право написати заяву на ім'я декана ФІТ з вимогою розгляду власної справи на засіданні комісії з академічної доброчесності. Наразі проблемні питання при виявленні «текстових запозичень без посилань на авторів» вирішувалися на первинному рівні при рецензуванні або оцінюванні робіт здобувачів шляхом корегування роботи та виконанням коректного посилання на першоджерело. На даний час таких ситуацій щодо порушення академічної доброчесності НПП та здобувачів вищої освіти за ОП не виявлено.

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Необхідний рівень професіоналізму викладачів під час конкурсного добору забезпечується дотриманням рекомендацій «Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП НТУ «Дніпровська політехніка» та укладання з ними трудових договорів (контрактів)», де визначено кваліфікаційні вимоги до претендентів і порядок проведення оцінки їх професійного рівня (<http://surl.li/afhkf>). Конкурсний відбір викладачів ОП відбувається конкурсною комісією, що створена наказом ректора. Кандидатури претендентів попередньо обговорюються на засіданні кафедри. Для оцінки рівня професійної кваліфікації претендента кафедра може запропонувати йому попередньо прочитати пробні лекції, провести практичні заняття в присутності науково-педагогічних працівників університету. Відбір кандидатів відбувається відкрито з використанням об'єктивних критеріїв оцінювання. За результатами оцінювання кафедра формує мотивований висновок про професійні й особисті якості претендентів. При оцінюванні рівня професіоналізму викладачів ОП враховується освіта, професійна кваліфікація, досвід роботи, наукова, педагогічна та мовна підготовка, підвищення кваліфікації, участь у міжнародній співпраці та інші досягнення. В разі успішного проходження конкурсу укладається контракт терміном до 5 років з обов'язковим зазначенням у додатку до контракту планованих показників наукової та професійної активності НПП на наступний термін.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

Університет залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу за різними видами навчальних

занять: виїзні лекції та семінари, зустрічі, он-лайн семінари, виступи на Літніх школах, екскурсії на виробництво, керівництво практиками, консультування кваліфікаційних робіт, рецензування ОК та ОП тощо. Університетом сформовано реєстр договорів про співпрацю, в якому фіксуються усі документи про співпрацю з роботодавцями. Кафедрою безпеки інформації та телекомунікацій підписані угоди з фірмою IBM Polska, Агенція безпеки «Грааль», ТОВ «Спеціальні захисні системи», та за активної участі кафедри - з Представництвом групи компаній «Прогрестех», «ПТ-Америкас, ЛЛС». Предметом Угод є співробітництво у сфері підготовки висококваліфікованих фахівців для вирішення актуальних проблем інформаційної та кібербезпеки. Кафедра співпрацює з роботодавцями на різних етапах освітнього процесу. Це обмін інформацією, обговорення ОП, залучення фахівців роботодавців до формування тематики кваліфікаційних робіт та участь у екзаменаційній комісії із захисту кваліфікаційних робіт. Так головами екзаменаційних комісій були залучені начальник з відділу Управління Держспецзв'язку у Дніпропетровській області Добрякова О.М. (2018-2019р.р.) та начальник сектору технічного захисту інформації ДП «Конструкторське бюро «Південне» Бараненков Д.І. (2020-2021р.р.).

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

Професіонали-практики, представники роботодавців залучаються до аудиторних занять на ОП: проводять лекційні і практичні заняття, семінари, тренінги. Так, компанія IBM Security для здобувачів спец. 125 Кібербезпека провела онлайн-сесію «Дня відкритих дверей Security Operation Center» за участі топ-менеджера Global SOC IBMA. Кособурова <https://cutt.ly/VVGzWC1>. В рамках співпраці з IBM запроваджено дистанційні спеціалізовані курси з кібербезпеки на базі IBM Security Learning Academy <https://cutt.ly/cVGzGiO>. Постійно підтримується співпраця з Управлінням кіберполіції в Дніпро-ській області. Нач. сектору організації технічного супроводу Д. Данченко 10.12.2021р. провів лекцію «Кібербезпека. Протидія кіберзлочинам» <https://cutt.ly/vVGxsf5>. Голова правління ПРАТ «Інститут інформаційних технологій», д.т.н., проф. І. Горбенко 18.01.2022р. провів лекцію на тему «Проблеми захисту інформації в постквантовий період» <https://cutt.ly/zVGx2pQ>. Проф. Jacek Leśkow, Cracow University of Technology, за співпраці українсько-польського центру при НТУ «ДП» провів лекцію на тему «Кібербезпека та штучний інтелект». На кафедрі за сумісництвом працює І. Начовний – заст. голови Дніпро-ської облдержадміністрації з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації, який проводить консультації спецрозділів КР магістрів. Директор ПРЦ ТЗІ О. Кручинін проводить заняття за ОК «Ліцензування, атестація, сертифікація в сфері безпеки об'єктів інформаційної діяльності» та консультує спецрозділи КР.

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

Професійний розвиток викладачів регламентується нормативною базою Університету з підвищення кваліфікації НПП (<http://surl.li/afhtn>), в т.ч. «Положенням про підвищення кваліфікації НПП НТУ «ДП» (зі змінами та доповненнями)», «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/bgufp>). Університет сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми і у співпраці з іншими організаціями. В Університеті діє система підвищення кваліфікації: стажування викладачів у провідних установах; підвищення кваліфікації в Міжгалузовому інституті безперервної освіти; тренінги; методичні семінари. НПП можуть підвищити мовну підготовку в лінгвістичних центрах, отримати вищу освіту за спеціальністю «Освітні, педагогічні науки». В університеті створено Центр професійного розвитку персоналу. НПП самостійно обирають конкретні форми, види, напрями та суб'єктів підвищення кваліфікації. Професійний розвиток може здійснюватися шляхом формальної і неформальної освіти. Університет забезпечує збереження середньої заробітної плати НПП під час підвищення кваліфікації (стажування) з відривом від виробництва (освітнього процесу). До прикладу, 27.05.22р. проведений тренінг "Електронний підпис: застосування в процесі підсумкової атестації", в якому прийняли участь Корнієнко В.І., Кручинін О.В., Тимофеев Д.С та інші НПП (<http://surl.li/dgdxe>).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Згідно «Положення про преміювання, надання матеріальної допомоги працівникам НТУ «ДП» (<http://surl.li/afgkv>), «Положення про оплату праці працівників НТУ «ДП» (<http://surl.li/afgkt>), Колективного договору (розділ VI, <http://surl.li/afgku>) встановлюються доплати, надбавки, премії, надається матеріальна допомога. Ректор може встановлювати надбавки за високі досягнення у праці, підвищення якості навчання, удосконалення і підвищення кваліфікації кадрів. Розмір премії встановлюється відповідно специфіки і важливості виконуваної роботи, особистого внеску. Матеріальна допомога надається раз на рік на оздоровлення до щорічної відпустки, при важкому матеріальному стані, при тривалому лікуванні тощо. За багаторічну бездоганну працю присвоюються нагороди та почесні звання. Порядок присвоєння почесних звань, нагород та відзнак визначено «Правилами внутрішнього трудового розпорядку університету» (розділ VIII, <http://surl.li/afgkw>), «Положенням про почесні звання» (<http://surl.li/afgky>). НПП кафедри нагородженні відзнаками: Знаком вдячності та медаллю за відданість університету (Корнієнко В.І.), почесним дипломом та подяками університету (Герасіна О.В., Кручинін О.В.), сертифікатом про визнання високих результатів з досягнення цілей, організації заходів за проектом USAID (Тимофеев Д.С.). Професор Корченко А.О. є лауреатом Національної премії України імені Бориса Патона (Указ Президента України №661/2021 від 16 грудня 2021 р.) за роботу в галузі інформаційної безпеки.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

Освітній процес за ОП забезпечується необхідними фінансовими та матеріально-технічними ресурсами відповідно до ліцензійних вимог. В університеті реалізується стратегія максимально ефективного використання аудиторного фонду та матеріально-технічних ресурсів в центрах колективного використання обладнання сформованих за рахунок держбюджетних та спонсорських надходжень. В усіх аудиторіях та приміщеннях ЗВО функціонує мережа Wi-Fi з відкритим доступом, всі стаціонарні ПК підключено до мережевих ресурсів. На випусковій кафедрі є достатня кількість аудиторій, комп'ютерних класів, лабораторій, що мають сучасне обладнання. В ЗВО функціонують Коворкінг простори "CoLibry", Unica, культурно-мовні освітні центри, музеї, актові та спортивні зали, спортивний майданчик, медпункт, система харчування та ін. Бібліотека університету забезпечує інформаційну базу для досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів, використовуючи фонди періодичних довідкових, науково-технічних видань, сучасні інноваційні технології та технічні засоби, безкоштовний доступ до баз Scopus і Web of Science. За необхідності здобувачі та НПП мають можливість використовувати матеріально-технічну базу Придніпровського регіонального центру технічного захисту інформації. Навчально-методичне забезпечення ОП розробляється для кожного ОК, щорічно корегується з урахуванням зауважень та побажань стейкхолдерів. В освітньому процесі використовується ПЗ Office 365 з додатками Teams, та платформа Moodle.

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

НТУ «ДП» надає здобувачам вищої освіти можливість всебічного розвитку освітнього та наукового потенціалу. Студентське самоврядування забезпечує право та можливість студентів вирішувати питання навчання і побуту, брати участь в управлінні університетом, захищає права та інтереси здобувачів. До складу Вченої ради університету, вчених рад інститутів (факультетів), ректорату, стипендіальних комісій входять представники студентства, що сприяє дотриманню прав й інтересів здобувачів вищої освіти. Пропозиції здобувачів враховуються при: формуванні індивідуальної освітньої траєкторії через реалізацію права вибору навчальних дисциплін; удосконаленні освітнього процесу; призначенні стипендії; організації культурного життя студентської молоді. В університеті діють мовно-лінгвістичні центри, в яких здобувачі можуть отримати додаткові знання з іноземних мов. Кафедри сприяють розкриттю здібностей здобувачів, залучають їх до проведення наукових досліджень, участі в конкурсах наукових робіт, науково-практичних конференціях та ін. Соціальна стипендія у розмірі та порядку, визначеному КМУ, в обов'язковому порядку виплачується студентам університету, які мають відповідне право. Щорічно відділ ВЗЯВО проводить опитування здобувачів стосовно якості організації навчального процесу в університеті. Кожен здобувач ВО має корпоративну електронну скриньку, яка одночасно використовується для доступу до електронного середовища університету, а також для комунікації з НПП та адміністрацією університету.

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

Статутом університету та Стратегічним планом розвитку передбачені безпечні і нешкідливі умови навчання. Стан всіх приміщень відповідає вимогам законодавства України. Здійснюються заходи з приведення інженерно-технічних комунікацій у відповідність з чинними нормами з охорони праці. Наказом ректора призначено осіб, відповідальних за охорону праці в навчальних аудиторіях, спортзалах та спортивних майданчиках та визначені їхні функціональні обов'язки, створена система Цивільного захисту. Здобувачі вищої освіти під час лабораторних робіт і виробничої практики забезпечуються спецодягом та засобами індивідуального захисту. Проводяться інструктажі з ОП і безпеки життєдіяльності з фіксацією у відповідних журналах. Вживаються заходи зі збереження життя та здоров'я студентів. В умовах воєнного стану всі корпуси закладу обладнано системою оповіщення сигналом «Повітряна тривога», обладнано місця в укриттях, а також проведено інструктажі щодо поведінки в них всіх учасників освітнього процесу. Для захисту психічного здоров'я в університеті діє соціально-психологічна служба (<http://surl.li/bckxe>), основними напрямками роботи якої є: психологічне консультування; надання психологічної і соціальної допомоги та реабілітація здобувачів і викладачів.

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

Здобувачі вищої освіти отримують освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку в університеті на різних рівнях. Інформаційна підтримка студентів здійснюється через спілкування з куратором, викладачами, працівниками деканату та керівництвом університету взагалі, в тому числі через корпоративну пошту Office 365 (додатки Teams), Moodle, месенджери і соцмережі, інформативні дошки оголошень у корпусах та через сайт університету. Кожен здобувач вищої освіти має корпоративну електронну скриньку, яка одночасно використовується для доступу до електронного середовища університету. Підтримка щодо освітніх питань відбувається безпосередньо через викладачів під час проведення навчальних занять, індивідуальних робіт та в рамках консультацій. Консультації з дисциплін складаються диспетчерською службою університету й оприлюднюються разом з розкладом занять на сайті університету. Соціальну підтримку здобувачів вищої освіти здійснює студентське самоврядування і профспілка університету, забезпечуючи захист прав та інтересів через участь здобувачів в управлінні університетом, а також у відносинах з адміністрацією ЗВО. Соціальна стипендія у розмірі та порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України, в обов'язковому порядку виплачується здобувачам університету, які мають відповідне право. Студенти забезпечуються безоплатним користуванням інформаційними фондами, навчальною, науковою та спортивною базами ЗВО. Здобувачам, які потребують надається гуртожиток на

період навчання. Рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою визначається опитуваннями різних видів на рівні університету та кафедри. Щорічно відділ ВЗЯВО проводить опитування здобувачів стосовно якості організації навчального процесу в НТУ «Дніпровська політехніка». Відповідно до результатів опитування (<https://cutt.ly/mVIVIdH>), значна частина здобувачів стверджує, що їх думка та пропозиції щодо покращення ОПП враховується при плануванні й організації освітнього процесу.

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

Університет забезпечує реалізацію права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами з урахуванням їх індивідуальних можливостей, здібностей та інтересів, надання пільг і соціальних гарантій. Це зазначається в «Правилах прийому», «Положенні про організацію освітнього процесу» та реалізується в освітньому процесі. Для таких осіб створено спеціальні умови участі в конкурсному відборі на здобуття вищої освіти, пільги при переведенні на вакантні місця державного замовлення, вони користуються правом першочергового поселення до гуртожитку, забезпечені спеціальні технічні умови (окремі вбиральні кімнати, пандуси, у ліфтах та у місцях загального користування використовуються шрифти Брайля). «Порядок супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп» визначає дії працівників університету щодо забезпечення зручності та комфортності перебування в університеті особам, що потребують допомоги. Формування умов для здобуття якісної освіти спрямоване на: поширення доступу до якісної вищої освіти з використання сучасних інформаційних технологій; реалізацію індивідуального підходу до процесу навчання; формування у студентів університету позитивного ставлення до осіб з особливими освітніми потребами тощо. В окремих випадках можливе навчання за індивідуальним планом або за індивідуальним графіком з використанням елементів дистанційного навчання. За ОП «Кібербезпека» здобувачі з особливими потребами не навчаються.

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

В університеті створена система виявлення, протидії та запобігання корупції, врегулювання конфліктних ситуацій, включаючи ті, що пов'язані з сексуальними домаганнями та дискримінацією. Зазначені питання регулюють: Статут НТУ «Дніпровська політехніка», Антикорупційна програма НТУ «ДП», «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та студентів НТУ «ДП», «Положення щодо протидії булінгу (цькуванню) у НТУ «ДП», «Положення про політику попередження і боротьби із сексуальними домаганнями у НТУ «ДП», «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфлікту інтересів у діяльності посадових осіб НТУ «ДП», які розміщено на сайті університету. Антикорупційна програма визначає правила і процедури виявлення, протидії та запобігання корупції у діяльності університету. Політику та процедури з врегулювання конфліктів і спорів, що можуть виникати у співробітників та студентів університету у переважній більшості випадків як наслідок непорозумінь під час спілкування учасників освітнього процесу, визначає «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та студентів НТУ «ДП». У Положенні визначені можливі посередники (медіатори), які допомагають сторонам конфлікту налагодити процес комунікації і проаналізувати конфліктну ситуацію таким чином, щоб вони самі змогли обрати той варіант рішення, який би задовольняв інтереси та потреби усіх учасників конфлікту. Основна мета Положення щодо протидії булінгу (цькуванню) в НТУ «ДП» – поліпшення психологічної атмосфери освітнього процесу, формування негативного ставлення до булінгу, захист психічного здоров'я і соціального добробуту всіх його учасників. «Положенням про політику попередження і боротьби із сексуальними домаганнями у НТУ «ДП» в університеті засуджується гендерне насильство, у тому числі, сексуальні домагання на робочому місці та в освітньому процесі. Конфліктних ситуацій у здобувачів, які навчаються за ОПП «Кібербезпека», не виникало.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм в університеті регулюють наступні документи: «Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», «Положення про раду із забезпечення якості освітньої діяльності Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», «Положення про гарантії освітньої програми Національного технічного університету «Дніпровська політехніка». Відповідно до Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту» та Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності всі документи розміщені на офіційному сайті НТУ «Дніпровська політехніка» за посиланням: <http://surl.li/rca1>

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

ОП розробляється робочою групою, обговорюється на засіданні випускової кафедри, НМК зі спеціальності 125 Кібербезпека, вченої ради ФІТ, погоджується відділом внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, навчально-методичним відділом і Центром моніторингу знань та тестування. Для розгляду пропозицій кафедр щодо започаткування освітніх програм наказом ректора створена відповідна комісія, яка враховує кадрове забезпечення ОП, рецензії-відгуки роботодавців, висновки попередньої експертизи, що проводиться провідними фахівцями відповідної галузі. Після розгляду ОП затверджується Вченою радою університету. Учасниками моніторингу ОП є зовнішні та внутрішні стейкхолдери, адміністрація університету. На підставі результатів діагностування змісту дисциплін навчального плану формуються пропозиції щодо відповідних змін. Згідно з практикою університету, моніторинг освітніх програм відбувається шляхом анкетування здобувачів освіти та збору їхніх пропозицій стосовно можливостей удосконалення змісту освітніх програм, проведення засідань науково-методичної комісії зі спеціальності у розширеному форматі із залученням представників здобувачів освіти з числа тих, хто навчається за даною ОП, а також представників роботодавців. Наступним етапом є розгляд викладених пропозицій на засіданні кафедри, де обговорюються пропозиції здобувачів освіти та роботодавців, розглядаються варіанти удосконалення структурно-логічної схеми викладання дисциплін, змісту освітніх програм, робочих програм та/або силабусів навчальних дисциплін. На підставі цих пропозицій кафедра вносить зміни до освітньої програми. Під час розробки ОП 2022 року членами робочої групи та НМК за спеціальністю 125 Кібербезпека (протокол № 4 від 22.02.2022р.) були враховані пропозиції в.о. директора департаменту облдержадміністрації Дона Є.А. та начальника управління протидії кіберзлочинам Гаврилюка Р.В. у частині акцентування на використанні сучасних інформаційних технологій, методів систем штучного інтелекту для аналізу та синтезу систем інформаційної та кібербезпеки.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

Принципи студентоцентрованого навчання передбачають урахування пропозицій здобувачів щодо змісту освіти, тому студенти приймають безпосередню участь в удосконаленні ОП. Вони вже під час вибору спеціальності мають доступ до перегляду ОП на сайті університету. Пропозиції студентів щодо удосконалення ОП приймаються під час освітнього процесу шляхом спілкування з викладачами кафедр та адміністрацією ФІТ. Під час розробки ОП здобувачі освіти, які входять до складу вченої ради ФІТ, мали змогу поставити свої питання та надати пропозиції щодо змісту ОП на відповідних засіданнях вчених рад, науково-методичних семінарів тощо. Студент групи 125М-21-1 Ангеловський М.О. входить до складу робочої групи з розгляду пропозицій викладачів кафедр щодо переліку вибіркового навчальних дисциплін студентами, відповідно до вимог «Положення про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти НТУ «ДП». Результати формування здобувачами вибіркового складової навчання свідчать про зацікавленість у дисциплінах, запропонованих у факультетському переліку. Зворотній зв'язок від здобувачів вищої освіти забезпечується опитуваннями. Зміст анкет розроблено викладачами за консультативною підтримкою ВВЗЯВО та представників студентського самоврядування ФІТ.

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП

Відповідно до Статуту університету та «Положення про Факультет (інститут)» представники студентського самоврядування беруть участь у процесах і процедурах, пов'язаних із внутрішнім забезпеченням якості вищої освіти, а саме: в обговоренні та вирішенні питань з удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи, у заходах щодо забезпечення якості освіти; вносять пропозиції щодо змісту ОК, навчальних планів і ОП. Одним з механізмів підвищення якості вищої освіти є залучення представників студентського самоврядування до роботи в органах колегіального управління. До складу вченої ради ФІТ входить в.о. голови та заступник голови ради студентського самоврядування ФІТ (наказ від 26.07.2022р. № 475-к). Питання створення, затвердження, реалізації та періодичного перегляду ОП розглядаються на засіданні вченої ради, і тому представники органів студентського самоврядування беруть участь у процесах внутрішнього забезпечення якості ОП, що реалізуються на ФІТ. Забезпечення якості навчання у контексті формування ОП здійснюється студентським самоврядуванням завдяки участі його представників у засіданнях науково-методичної комісії зі спеціальності (обговорення та вирішення питань з удосконалення освітнього процесу, внесення пропозицій щодо змісту навчальних дисциплін) і в спільній діяльності з відділом внутрішнього забезпечення якості вищої освіти університету.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Інституційні форми залучення роботодавців до процесу періодичного перегляду ОП та інші процедури забезпечення її якості: дистанційний моніторинг змісту програми та пропозиції щодо її удосконалення (<http://surl.li/aghzyz>). Рекомендації рецензентів Дона Є.А. та Гаврилюка Р.В. враховані під час перегляду ОП у 2022 р. у частині акцентування уваги на використанні сучасних інформаційних технологій, методів систем штучного інтелекту для аналізу та синтезу систем інформаційної та кібербезпеки. За час реалізації ОП були налагоджені наступні види співпраці з роботодавцями: залучення представників роботодавців до проведення он-лайн лекцій, керівництво практиками, консультування кваліфікаційних робіт, рецензування ОК та ОП. За результатами участі з 2021 року в проєкті USAID «Кібербезпека критично важливої інфраструктури України» виконувалось вдосконалення ОП 2022 року в частині корегування її орієнтованості на безпеку критичної інформаційної інфраструктури та використання професійних дистанційних платформ підготовки фахівців з кібербезпеки.

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій

працевлаштування випусників ОП

В університеті діє Асоціація випусників (ГО «Асоціація випусників Національного гірничого університету»), яка об'єднує випусників усіх факультетів НТУ «Дніпровська політехніка». Щорічно відбувається традиційна зустріч випусників, під час якої проводиться опитування щодо їх працевлаштування та кар'єрного шляху. На сайті університету створено сторінку Асоціації (<http://surl.li/aghms>), яка надає можливість зворотного зв'язку з випусниками. Для сприяння працевлаштуванню на промислові підприємства України щорічно розсилаються електронні листи з пропозицією працевлаштування випусників університету. В університеті організуються зустрічі студентів і випусників з потенційними роботодавцями. Випусники ОП «Кібербезпека» залучені до роботи за фахом у такі компанії та організації, як Управління Держспецзв'язку, в структурах МВС, МНС, Міністерства оборони та Міністерства юстиції, банківських установ (Приватбанк, Монобанк, Райфайзенбанк та ін.), КБ «Південне», ДТЕК, ПХЗ, Deloitte, IBM, AXA та ін. Під час щорічної зустрічі випусників відбувається обговорення професійних обов'язків фахівців з кібербезпеки та їх подальше врахування під час обговорення ОП.

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

Згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка», внутрішнє забезпечення якості освіти в Університеті реалізується через такі заходи: 1) здійснення моніторингу і періодичний перегляд ОП з метою забезпечення їх якості завдяки: послідовному дотриманню визначених процедур розроблення, затвердження, моніторингу і періодичного перегляду; залученню здобувачів вищої освіти як партнерів безпосередньо та через органи студентського самоврядування до процесу періодичного перегляду ОП; урахуванню позицій здобувачів вищої освіти під час перегляду ОП; залученню роботодавців як партнерів безпосередньо та через свої об'єднання до процесу періодичного перегляду ОП; збиранню, аналізу і врахуванню інформації щодо кар'єрного шляху випусників освітніх програм; вчасному реагуванню на виявлені недоліки в ОП та освітній діяльності з їх реалізації; урахуванню під час перегляду ОП результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти; формуванню культури якості, що сприяє постійному розвитку освітніх програм та освітньої діяльності за цими програмами та іншим процедурам забезпечення їх якості; 2) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками університету та здобувачами вищої освіти. З метою реалізації зазначених процедур постійно проводяться: самоаналіз стану підготовки фахівців (формування контингенту студентів; кадрове, матеріально-технічне, організаційне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення підготовки фахівців тощо); аналіз успішності та якості знань студентів; анкетування студентів (щорічно); оновлення робочих програм навчальних дисциплін з обов'язковим їх обговоренням на засіданнях кафедри. У рамках реалізації проекту «Кібербезпека критично важливої інфраструктури України», який фінансується USAID, проводиться підвищення кваліфікації викладачів випускної кафедри. Зокрема, беруть участь у цьому проекті (https://bit.nmu.org.ua/ua/mignarodna_dialnist/USAID.php) та прослухали курси наступні викладачі практичних занять ОК ОП: в 2021р.: «Malware Analysis» (доц. Герасіна О.В.), «IoT Security and Privacy» (доц. Сафаров О.О.), «Cyber Physical System Security» (ст.викл. Тимофеев Д.С.), «Security Audit and Risk Management» (ст.викл. Кручинін О.В.). Ще 6 курсів заплановані на 2022р. У рамках цього проекту виконуються також вдосконалення ОП та робочих програм.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

Оскільки ОП проходить первинну акредитацію, тому зауваження та пропозиції до неї відсутні. Академічна спільнота НТУ «ДП» постійно працює на поліпшення внутрішньої системи забезпечення якості. Тому під час удосконалення ОП Кібербезпека було взято до уваги досвід акредитацій інших ОП, який прозоро висвітлюється на сайті НТУ «ДП» та під час засідань НАЗЯВО. Було враховано рекомендації щодо реалізації процесів забезпечення якості, які надавалися під час тренінгів, вебінарів та статей-порад у соцмережах. Так, було адаптовано цілі ОП та узгоджено їх з місією та стратегією НТУ «ДП», сформульовано унікальність ОП на основі більш глибокого всебічного аналізу. Перехід у забезпеченні якості до студентоцентричного підходу обумовила перехід від робочих програм ОК на більш «дружні» до студента силабуси. Змінений підхід до збору думок студентів через анкетування розширив можливості ОП враховувати пропозиції студентів, оскільки анкети є анонімними та електронними. Процес перегляду та затвердження ОП приведено у відповідність з регламентом, визначеним «Положенням про організацію освітнього процесу» та «Положенням про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу» (<http://surl.li/aghv>). Процес моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм забезпечує відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти університету. Також в університеті розроблено Положення про гаранта, створено єдиний реєстр договорів з роботодавцями, створено Центр професійного розвитку персоналу, а також запроваджено цикл тренінгів для гарантів освітніх програм. Переглянуто наявну освітню програму із урахуванням затвердження у березні 2021 р. Стандарту вищої освіти України другого (магістерського) рівня зі спеціальності 125 Кібербезпека.

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

Академічна спільнота університету має можливість брати участь в обговореннях усіх без виключення проектів документів внутрішньої нормативно-правової бази університету. Відкритість та прозорість забезпечується проведенням семінарів, конференцій, засідань у межах кафедри, науково-методичної комісії, університету тощо. Щотижнево проводяться ректорати та щомісячно – засідання Вченої ради університету, системно працює кадрова комісія. У сукупності це зумовлює безперервний інформаційний простір для удосконалення якості освіти, забезпечення вимог здобувачів вищої освіти. В університеті створено можливості для неформального спілкування та

командної роботи учасників освітнього процесу (коворкінги, простір бібліотеки), а також активно використовуються засоби комунікації (соціальні мережі) різних цільових груп. Активне використання різноманітних каналів і засобів інформування колективу університету, поряд з неофіційними каналами спілкування, сприяє спільній колективній роботі. Учасники академічної спільноти, які мають досвід застосування процедур внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, за результатами стажувань, тренінгів, підвищень кваліфікації, закордонних відряджень, участі у відповідних комісіях тощо поширюють набутий досвід серед НПП і студентів шляхом організації семінарів, презентацій та круглих столів.

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

Політика внутрішнього забезпечення якості освіти в університеті здійснюється відповідно до «Стратегії та плану розвитку університету до 2026 року», Закону України «Про вищу освіту», рішень Вченої ради університету, а також Європейських вимог з управління якістю освіти. Планування, організація, регулювання та контроль за процесами і процедурами внутрішнього забезпечення якості освіти знаходиться в зоні відповідальності наступних структурних підрозділів: відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, навчально-методичний відділ, навчальний відділ, рада з якості вищої освіти. Розподіл функціональних обов'язків, повноважень та прав цих підрозділів, а також алгоритм їх взаємодії, викладені у відповідних Положеннях, що розміщені на сайті університету (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/structural_units/). Результатом діяльності у сфері внутрішнього забезпечення якості освіти є отримання НТУ «Дніпровська політехніка» «Сертифікату системи управління якістю» від Дніпропетровського регіонального державного науково-технічного центру стандартизації, метрології та сертифікації» ДП «Дніпростандартметрологія» (Сертифікат ISO 9001:2015 IDT: UA.80073.QMS.910-22, дійсний до 26.06.2025 р.).

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються наступними документами ЗВО: Статутом НТУ «Дніпровська політехніка», Положенням про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка», Положенням про проведення практики здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка», Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка», Положенням про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка», «Правилами внутрішнього трудового розпорядку». Доступність до документів НТУ «Дніпровська політехніка», якими регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу, забезпечуються завдяки розміщенню цих документів на офіційному веб-сайті університету в розділі: «Установчі документи та положення» (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/).

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

Адреса веб-сторінки: <https://www.nmu.org.ua/ua/study/eduprogdisc.php>

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

Освітні програми НТУ «ДП»
https://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/educational_programs/
Кафедра безпеки інформації та телекомунікацій
https://bit.nmu.org.ua/ua/student/metod/125m/%Do%9E%Do%9F%Do%9F-2022_%Do%9C%Do%Bo%Do%B3_125.pdf

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП:

1. ОП відповідає тенденціям розвитку спеціальності, ринку праці; враховує галузевий і регіональний контекст, досвід аналогічних вітчизняних та іноземних ОП.
2. Правила прийому та правила визнання результатів навчання за ОП є чіткими, прозорими і зрозумілими.
3. ОП ґрунтується на технологіях активного навчання, має чітко сформульовані цілі, які визначені з урахуванням позицій і потреб стейкхолдерів, передбачає практично-орієнтований підхід до підготовки здобувачів вищої освіти.
4. Активна співпраця з регіональними та всеукраїнськими стейкхолдерами, як у формуванні, так і в реалізації ОП, завдяки чому забезпечується оперативність у реагуванні на потреби ринку праці та тенденції у галузі кібербезпеки, а також поступальний розвиток матеріально-технічної бази.

5. Залучення до освітнього процесу роботодавців та професіоналів-практиків, IT-фахівців та експертів. Долучення студентів ОП до онлайн-лекцій, вебінарів, тренінгів та майстер-класів від запрошених професіоналів-практиків, які знайомлять здобувачів із передовими технологіями та підходами у сфері кібербезпеки.
6. Форми контрольних заходів і критерії оцінювання знань оприлюднюються заздалегідь і дають можливість об'єктивно встановити рівень досягнення здобувачами результатів навчання.
7. Наявність висококваліфікованих науково-педагогічних кадрів, які забезпечують освітній процес, зокрема сертифікованих фахівців та фахівців-практиків. Відбір науково-педагогічних здійснюється на конкурсній основі, викладачі постійно підвищують кваліфікацію.
8. Наявність віртуального навчального середовища університету, яке забезпечує освітні можливості для студентів ОП за допомогою інструментарію дистанційного навчання, що особливо важливо у поточний період часу перебування України у військовому стані та у зв'язку з епідемією COVID-19.
9. Університет має чітку систему розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП за рахунок урахування рекомендацій всіх стейкхолдерів.
10. Система управління якістю послуг у сфері вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015 «Система управління якістю», що підтверджено відповідним сертифікатом.

Слабкі сторони ОПП:

- відсутність повноцінної дуальної форми здобуття освіти;
- недостатній рівень залучення здобувачів вищої освіти до наукової роботи;
- недостатній рівень академічної мобільності серед здобувачів вищої освіти.

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

Основні перспективи розвитку ОП:

- спільно з провідними фахівцями IT-компаній та стейкхолдерами розширення ОК за такими перспективними напрямками, як вдосконалення та використання технологій блокчейна та квантової криптографії;
- запровадження системи дуальної форми здобуття освіти;
- активізація наукової роботи здобувачів освіти та збільшення числа наукових публікацій за їх участю;
- подальше підвищення професійного, наукового рівня викладачів ОП;
- підвищення академічної мобільності викладачів ОП та здобувачів вищої освіти.

Заходи для реалізації перспектив:

- розвиток надійних партнерських відносин з регіональними та міжнародними науковими установами, ЗВО, роботодавцями, провідними IT компаніями у сфері кібербезпеки та захисту інформації;
- регулярна актуалізація ОП спільно з роботодавцями та іншими стейкхолдерами на основі найкращих практик провідних ЗВО;
- розширення участі здобувачів освіти у наукових дослідженнях, зокрема, шляхом підготовки спільних публікацій з НПП та залучення до участі у міжнародних проєктах і грантових програмах; заохочення до навчання в аспірантурі;
- розширення співпраці з провідними компаніями галузі для використання їх практичного досвіду та матеріальної бази в освітньому процесі і впровадження дуальної форми здобуття освіти;
- подальше оновлення та удосконалення навчальної матеріально-технічної бази, розгортання кіберполігону для посилення практичної підготовки здобувачів освіти;
- збільшення кількості викладачів ОП, що захистили дисертацію та отримали науковий ступінь за спеціальністю 125 Кібербезпека, мають відповідні сертифікати;
- участь викладачів ОП у міжнародних, загальнонаціональних та регіональних грантових програмах і проєктах.

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Павличенко Артем Володимирович

Дата: 06.10.2022 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
З1 Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька)	навчальна дисципліна	<i>РП_Іноземна мова.pdf</i>	jxl4YhA7Ydlr4QSSI6+QYXYgzItHtmI3ZP+LGFbVC3Y=	Мультимедійне обладнання: ноутбук, проектор, дистанційна платформа Moodle, пакет Microsoft Office 365.
З2 Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності	навчальна дисципліна	<i>РП_Управління безпекою у професійній діяльності.pdf</i>	FT/hRko585FoXdF/qJpY9RKlYbMS/eWbn/XjyeiFgUo=	Мультимедійне обладнання: ноутбук, проектор. Активованій акаунт університетської пошти на Microsoft Office 365, MS Teams. Дистанційна платформа Moodle.
Ф1 Технології забезпечення інформаційної і кібербезпеки об'єктів	навчальна дисципліна	<i>РП_Технології забезпечення інформаційної і кібербезпеки об'єктів.pdf</i>	Tyr4+4PHG5zG7RG9CyVe27WZ05JbIvE+fDjfoMbyxo=	Мультимедійні та комп'ютерні пристрої. Хмарний офісний пакет послуг Microsoft Office 365, MS Teams, Дистанційна платформа Moodle.
Ф2 Інтелектуальні системи кіберзахисту	навчальна дисципліна	<i>РП_Інтелектуальні системи кіберзахисту.pdf</i>	HdaecgZEH4RSHBvC6WkXcOceK/kOG5zchTjXp6tuCg4=	Мультимедійні та комп'ютерні пристрої. Пакет програм Matlab&Simulink. Хмарний офісний пакет послуг Microsoft Office 365, MS Teams. Дистанційна платформа Moodle.
Ф3 Системи управління інформаційною безпекою	навчальна дисципліна	<i>РП_Системи управління інформаційною безпекою.pdf</i>	4dsGtmb39KFRcP9d10TESWILFknqkKVdhHsOofSAR7I=	Мультимедійні та комп'ютерні пристрої. Хмарний офісний пакет послуг Microsoft Office 365, MS Teams. Дистанційна платформа Moodle.
Ф4 Управління інноваційними проектами	навчальна дисципліна	<i>РП_Управління інноваційними проектами.pdf</i>	ce1j6KHUp+eBEwyzDQEXdFthnYRQthhfCA5danVRmsU=	Мультимедійне обладнання: ноутбук, проектор. Активованій акаунт університетської пошти на Microsoft Office 365, MS Teams, Дистанційна платформа Moodle.
Ф5 Моделювання складних нелінійних процесів в кібербезпеці	навчальна дисципліна	<i>РП_Моделювання процесів в кібербезпеці.pdf</i>	FEV4tKvKMZB7/hCHf6tZlhpelCihowlwckoBLRBAsWo=	Мультимедійні та комп'ютерні пристрої. Пакет програм Matlab&Simulink. Хмарний офісний пакет послуг Microsoft Office 365, MS Teams. Дистанційна платформа Moodle.
П1 Виробнича практика	практика	<i>125м_Програма виробничої практики.pdf</i>	zt1sTogiUPIZPTJvZg08HV2PmT4XjDNOqmgtnUgsbsk=	Використовується обладнання баз практик підприємств, пакет Microsoft Office 365. Ноутбук із програмним забезпеченням, обладнання і прикладне програмне забезпечення за тематикою практики
П2 Передатестаційна практика	практика	<i>125м_Програма передатестаційної практики.pdf</i>	oPKaBKguvlsOpJ5M8NdZLv1ueBTKqmT0MqhKh7EoHg=	Використовується обладнання баз практик підприємств, пакет Microsoft Office 365. Ноутбук із програмним забезпеченням, прикладне програмне забезпечення за тематикою практики.
КР Виконання кваліфікаційної роботи	підсумкова атестація	<i>Кваліфікаційна робота магістра. Методичні рекомендації.pdf</i>	+PQqCWD7TFjwD70d/1YbacWjX6gB2pVogSL5rzy9nBM=	Комп'ютерне та мультимедійне обладнання, дистанційна платформа Moodle, пакет Microsoft Office 365. Прикладне

програмне забезпечення за тематикою магістерської кваліфікаційної роботи

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
181047	Корнієнко Валерій Іванович	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій	Диплом доктора наук ДД 008945, виданий 22.12.2010, Диплом кандидата наук ТН 116027, виданий 11.01.1989, Атестація доцента 12ДЦ 025520, виданий 01.07.2011, Атестація професора АП 000435, виданий 05.07.2018	16	Ф5 Моделювання складних нелінійних процесів в кібербезпеці	Диплом спеціаліста, "Автоматика і телемеханіка", інженер-електрик, Б-I № 590759 від 30.05.1979 р. Кандидат технічних наук, спеціальність – 05.13.07 – автоматизація технологічних процесів та виробництва, тема дисертації: "Розробка засобів автоматичного контролю крупності та міцності вхідної руди для системи оптимізації процесу крупнокускового дроблення", ТН №116027 від 11.01.1989 р. Доктор технічних наук, спеціальність – 05.13.07 – автоматизація процесів керування, тема дисертації: "Автоматизовані системи оптимального керування процесами крупного дроблення та самоздрібнювання руд", ДД №008945 від 22.12.2010 р. Доцент кафедри електроніки та обчислювальної техніки, 12ДЦ №025520 від 01.07.2011р. Професор кафедри безпеки інформації та телекомунікацій, АП №000435 від 05.07.2018р. Підвищення кваліфікації: Свідоцтво ПК02070743/000217 від 26.06.2020 р. (НТУ «Дніпровська політехніка»). Теми: 1. Педагогіка вищої школи. 2. Розвиток комунікативних компетенцій НПП ЗВО. 3. Застосування інформаційних

технологій в освіті. 4. Захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах. 5. Сучасні інформаційні та телекомунікаційні технології. Обсяг 180 годин.

Сертифікат CEFR володіння англійською мовою на рівні B2 (№ 0315401DP71 від 30.03.2018 р.).

Досягнення у професійній діяльності

1) публікації у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема WoS

1. Корнієнко В.І., Герасіна О.В., Тимофєєв Д.С., Сафаров О.О., Ковальова Ю.В. Моделі моніторингу самоподібного трафіку інформаційно-комунікаційних мереж для систем виявлення атак // Системні технології, 2021, Вип. 6 (137), с. 99-113. ISSN 1562-9945. doi.10.34185/1562-9945-6-137-2021-10.

2. Корнієнко В.І., Герасіна О.В., Тимофєєв Д.С., Сафаров О.О., Ковальова Ю.В. Ідентифікація та прогнозування самоподібного трафіку інформаційно-комунікаційних мереж для систем виявлення атак // Information Technology: Computer Science, Software Engineering, Cyber Security, 2022, Вип. 1, С. 20-29.

3. Корнієнко В.І., Герасіна О.В., Гусєв О.Ю., Горєв В.М., Мацюк С.М. Інтелектуальне прогнозування мовного сигналу в системі конфіденційного зв'язку по мережі з виділеними каналами // «Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Технічні науки», Том 32 (71) № 6, 2021, с.

17-23.
doi.10.32838/2663-5941/2021.6/04.
4. Корнієнко В.І., Герасіна О.В., Гусєв О.Ю., Соснін К.В., Мацюк С.М.
Виявлення фішингових URL-адрес за допомогою алгоритмів нечіткої кластеризації із глобальною оптимізацією // Системні технології, 2022, Вип. 2 (139), с. 53-67. ISSN 1562-9945. doi.10.34185/1562-9945-2-139-2022-06.
5. Корнієнко В.І., Кручінін О.В., Плєц О.О., Герасіна О.В., Тимофєєв Д.С.
Кіберфізична система моделювання захисту акустичної інформації від витoku оптико-електронним каналом // Information Technology: Computer Science, Software Engineering, Cyber Security, 2021, Вип. 2, С. 19-25. doi.org/10/32782/IT/2021-2-3.
6. Корнієнко В.І., Герасіна О.В., Тимофєєв Д.С., Сафаров О.О., Ковальова Ю.В.
Оцінювання характеристик самоподібного трафіку інформаційно-комунікаційних мереж для систем виявлення атак // Information Technology: Computer Science, Software Engineering, Cyber Security, 2021, Вип. 1, С. 8-15. doi.org/10/32782/IT/2021-1-2.
7. Gorev V.N.
Approximate solutions for the Kolmogorov-Wiener filter weight function for continuous fractional Gaussian noise /V.N. Gorev, O.Yu. Gusev, V.I. Korniienko // Radio Electronics, Computer Science, Control – 2021. – №. 1 – P. 29-35. (WoS)
8. Korniienko V.I.
Adaptive optimal control system of ore large crushing process / V.I. Korniienko, S.M. Matsiuk, I.M. Udovyk // Radio Electronics, Computer Science, Control – 2018. – №. 1 – P. 159-165. (WoS)
9. Gorev V.N. On the

analytical solution of a
Volterra integral
equation for
investigation of fractal
processes / V.N. Gorev,
O.Yu. Gusev, V.I.
Korniienko // Radio
Electronics, Computer
Science, Control –
2018. – №. 4 – P. 169-
176. (WoS)

10. Herasina O.V.
Neuro-fuzzy forecasting
of non-linear processes
of blast furnace
production / O.V.
Herasina, O.Yu. Gusev,
V.I. Korniienko //
Radio Electronics,
Computer Science,
Control – 2019. – №. 1
– P. 88-97. (WoS) 11.
Gorev V.N. Polynomial
solution for
Kolmogorov-Wiener
filter weight function
for fractal processes
/V.N. Gorev, O.Yu.
Gusev, V.I. Korniienko
// Radio Electronics,
Computer Science,
Control – 2019. – №. 4
– P. 44-52. (WoS)

2) наявність виданого
підручника чи
навчального
посібника
1 Корнієнко В.І.
Інтелектуальне
модельювання
нелінійних
динамічних процесів у
системах керування,
кібербезпеки,
телекомунікацій:
підручник /В.І.
Корнієнко, О.Ю.
Гусєв, О.В. Герасіна. –
Дніпро: НТУ "ДП",
2020. - 536 с. - ISBN
978-966-350-735-4.

2. Gusev O.Yu. Theory
of adaptive filtration:
tutorial / A.Yu. Gusev,
V.N. Gorev, V.I.
Korniienko. -Д.: НГУ,
2019. – 157 с.- ISBN
978-966-350-715-6.

3. Корнієнко В.І.
Теорія систем
керування: підручник
/ В.І. Корнієнко, О.Ю.
Гусєв, О.В. Герасіна,
В.П. Щокін. – М-во
освіти і науки
України, Нац. гірн. ун-
т. – Дніпро: НГУ, 2017.
– 497 с. – ISBN 978-
966-350-650-0

3) наукове
керівництво
здобувача, який
одержав документ про
присудження
наукового ступеня
Керівництво
дисертації Мацюка
С.М., кандидат
технічних наук,
05.13.06 -
Інформаційні

						<p>технології, "Інформаційна технологія прогнозування та оптимального управління процесом крупнокускового дроблення руди", диплом ДК №063493 від 30.11.2021р. 4) член постійної спеціалізованої вченої ради Вчений секретар (2018-2020рр.) та член спеціалізованої вченої ради Д 08.080.07 при НТУ "Дніпровська політехніка" (з 2018р дотепер). 5)член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку фахових видань України Член редакційної колегії наукового журналу "Information Technology: Computer Science, Software Engineering, Cyber Security", свідоцтво держреєстрації КВ №24879-14819Р, категорія Б (з 2021р дотепер). б)керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком Науковий керівник Дніпровського відділення міжвідомчого міжрегіонального семінару Наукової Ради НАН України «Технічні засоби захисту інформації» (з 2017р. дотепер).</p>	
128351	Шаповал Вадим Анатолійови ч	доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту	Диплом кандидата наук ДК 024603, виданий 30.07.2004, Атестат доцента 12ДЦ 027512, виданий 20.01.2011	24	Ф4 Управління інноваційними проектами	Державна гірнича академія України, диплом спеціаліста ЛС №000853 від 20.06.1997р., спеціальність Економіка підприємства», економіст. Кандидат економічних наук; 08.06.01 – Економіка, організація і управління підприємствами. Тема дисертації: «Підвищення ефективності використання основних фондів гірничо- збагачувальних комбінатів шляхом диверсифікації виробництва», ДК №024603від 30 червня 2004 р., Доцент кафедри прикладної

економіки;
атестат12ДЦ
№0275012 від
20.01.2011 р.

Підвищення
кваліфікації:

1. Сертифікат. Online-seminarforthe Universities «Innovative Entrepreneurship and Startup Management», 26-28.08.2020 (9 hours/0,35 ЄКТС). Бізнес-інкубатор "УЕР", Мін-во цифрової трансформації України, МОН, USAID. Виданий 15.09.2020.
2. Сертифікат про підвищення кваліфікації в рамках ініціативи «Підприємницький університет» і курсу «Інноваційне підприємництво та управління стартап-проектами», вересень-грудень 2020 р. (42 години/1,5 ЄКТС). Бізнес-інкубатор "УЕР", Мін-во цифрової трансформації України, МОН, USAID. Виданий 18.12.2020.
3. Сертифікат про підвищення кваліфікації в рамках ініціативи «Підприємницький університет» і курсу «Інноваційне підприємництво та управління стартап-проектами», січень-червень 2021 р. (50 годин/1,8 ЄКТС).
Заходи: Startup Ecosystem Conference, 19 березня 2021 р.; Startup Campus, 14-15 травня 2021 р. Бізнес-інкубатор "УЕР", Мін-во цифрової трансформації України, МОН, USAID. Виданий 05.07.2021.
4. Сертифікат EU-21-22/1-084 про підвищення кваліфікації в рамках ініціативи «Підприємницький університет» і курсу «Інноваційне підприємництво та управління стартап-проектами», вересень-грудень 2021р. (50 годин/1,8 ЄКТС).
Заходи: лекція Олени Донець, 23 вересня 2021 р.; вебінари для викладачів. Бізнес-

інкубатор "УЕР", Мін-во цифрової трансформації України, МОН, USAID. Виданий 25.01.2022.

5. Сертифікат № EU-21-22/2-018 про підвищення кваліфікації в рамках ініціативи «Підприємницький університет» і курсу «Інноваційне підприємництво та управління стартап-проектами», січень-червень 2022 р. (45 годин/1,6 ЄКТС).
Заходи:
ReThinkmeetings, 11-13 квітня 2022 р. Бізнес-інкубатор "УЕР", Мін-во цифрової трансформації України, МОН, USAID, GENESIS. Виданий 25.06.2022.

6. Сертифікат №10679-22. University of Tartu. School of Economics and Business Administration. Estonia. Online course "Teaching Entrepreneurship at University". Course total volume: 3 ECTS. Period: 21.02-08.06.2022. Виданий 08.06.2022.

7. Сертифікат. Навчання для викладачів та координаторів курсу «Створення та розвиток ІТ-продуктів» (1 кредит ЄКТС/30 годин). GENESIS. PGE (Product IT Foundation for Education). 25-29.07.2022. Виданий 29.07.2022.

8. Сертифікат №GDTfE-01-13490. Курс «Цифрові інструменти Google для освіти» - базовий рівень (1 кредит ЄКТС/30 академічних годин). ТОВ «Академія цифрового розвитку». 25.07-07.08.2022. Виданий 08.08.2022.

9. Сертифікат №GDTfE-01-C-09162. Курс «Цифрові інструменти Google для освіти» - середній рівень (0,5 кредиту ЄКТС/15 академічних годин). ТОВ «Академія цифрового розвитку». 08-14.08.2022. Виданий 15.08.2022.

10. Сертифікат №GDTfE-01-II-00432.

Курс «Цифрові інструменти Google для освіти» - поглиблений рівень (0,5 кредиту ЄКТС/15 академічних годин). ТОВ «Академія цифрового розвитку». 15-21.08.2022. Виданий 22.08.2022.

Досягнення у професійній діяльності
1) публікації у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus
1. Шаповал В. А., Літвінов Ю. І., Висоцький С. В. Моделювання бізнесу виробничого підприємства як підґрунтя проєктів забезпечення конкурентної позиції. ModernEconomics. 2020. № 19(2020). С. 199-205. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V19\(2020\)-33](https://doi.org/10.31521/modecon.V19(2020)-33)
2. Терехов Є. В., Шаповал В. А., Літвінов Ю. І. Ресурсний менеджмент індустріальних регіонів. Економічний вісник Дніпровської політехніки. 2021. №2 (74). С. 145-153. Режим доступу: DOI: <https://doi.org/10.33271/ebdut/74.145>, https://ev.nmu.org.ua/docs/2021/2/EV20212_145-153.pdf
3. Людський чинник в процесі стратегічного управління розвитком об'єднаних територіальних громад / В.А. Шаповал, О.Г. Вагонова, С.М. Ісіков // Держава та регіони. Серія: Державне управління, 2019, №3 (67). С.171-176. DOI: <https://doi.org/10.32840/1813-3401-2019-3-314>
4. Шаповал В.А., Літвінов Ю.І. Узгодження економічних інтересів територіальної громади та місцевого гірничодобувного бізнесу // Науковий журнал Економічний вісник Національного гірничого університету, 2019. №4 (68). С. 164-176. DOI:

<https://doi.org/10.33271/ev/68.164>

5. Стратегія підприємницького використання відновлених земель: міжнародний досвід економічного розвитку місцевих громад / В.А. Шаповал, Т.М. Мормуль // Економічний вісник Національного гірничого університету. – Дніпро: ДВНЗ «НГУ», 2018. – №1(61). – С. 181-193 [Електронний ресурс] – Режим

доступу:
<http://ev.nmu.org.ua/docs/2018/EV20181.pdf>

6. Бізнес-освіта як чинник імплементації економіки знань / О.Г. Вагонова, О.В. Горпинич, В.А. Шаповал // Економічний вісник Національного гірничого університету. – Дніпро: ДВНЗ «НГУ», 2017. – №3(59). – С. 142-154 [Електронний ресурс] – Режим

доступу:
http://ev.nmu.org.ua/docs/2017/3/EV20173_142-154.pdf

2) Видані підручники чи навчальні посібники:

1. Економіка гірничого підприємства: навч. посіб. / В.А. Шаповал, О.В. Горпинич; М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т. – Д.: НГУ, 2017. – 204 с. [Електронний ресурс]. – Режим

доступу:
<http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/150050>

2. Організація діяльності органів державної влади: навчальний посібник / Вагонова О.Г., Горпинич О.В., Чорнобас В.В., Шаповал В.А. – Д.: НТУ «ДП», 2019. – 124 с.

3) наявність виданих методичних рекомендацій/робочих програм

1. Шаповал В.А. Силабус навчальної дисципліни «Управління інноваційними проектами» освітньо-професійної програми підготовки магістрів

«Кібербезпека» спеціальності 125Кібербезпека / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. ПЕППУ. – Д.: НТУ «ДП», 2022. – 6 с.

2. Шаповал В.А., Літвінов Ю.І. Робоча програма навчальної дисципліни «Управління інноваційними проєктами» освітньо-професійної програми підготовки магістрів «Кібербезпека» спеціальності 125Кібербезпека / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. ПЕППУ. Д.: НТУ «ДП», 2022. 11 с.

3. Шаповал В.А. Управління інноваційними проєктами. Дистанційний курс для магістрів спеціальності 125 Кібербезпека (2022). Доступно на: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=5397>

4) наявність науково-популярних публікацій з наукової тематики

1. Андрійшина О.О., Шаповал В.А. Проблематика визначення заходів розвитку торгівлі в умовах цифровізації суспільства / Матеріали VII Міжнар. наук.-практ. інтернет-конференція «Актуальні проблеми управління соціально-економічними системами», м. Луцьк, 17 грудня 2021 р., Луцьк: ІВВ Луцького НТУ, 2021. С. 140-141.

2. Воляннюк С.С., Шаповал В.А. Відновлення бізнесу в аграрному секторі економіки України у період воєнного стану / Матеріали 3-ї міжнар. наук.-практ. конф. «Сучасне підприємництво: проблеми теорії та практики», м. Дніпро, 26 квітня 2022 року. – Д.: НТУ «Дніпровська політехніка», 2022. С. 10-11. URL: https://pe.nmu.org.ua/ua/conference/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BA%D0%B0_076_2022.pdf

3. Нікіфорова К.О., Шаповал В.А. Аналіз

							<p>рівня діджиталізації діяльності підприємств оптової та роздрібною торгівлі / Матеріали 3-ї міжнар. наук.-практ. конф. «Сучасне підприємництво: проблеми теорії та практики», м. Дніпро, 26 квітня 2022 року. – Д. : НТУ «Дніпровська політехніка», 2022. С. 78-81. URL: https://pe.nmu.org.ua/ua/conference/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BA%D0%Bo_076_2022.pdf</p> <p>4. Кулікова М., Шаповал В. А. Ризики бізнес-проекту впровадження стандарту зв'язку 5g українськими мобільними операторами / Матеріали 3-ї міжнар. наук.-практ. конф. «Сучасне підприємництво: проблеми теорії та практики», м. Дніпро, 26 квітня 2022 року. – Д. : НТУ «Дніпровська політехніка», 2022. С. 82-84. URL: https://pe.nmu.org.ua/ua/conference/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BA%D0%Bo_076_2022.pdf</p> <p>5. Сінчугова М. С., Шаповал В. А. Вдосконалення антикризового управління бізнесом ресторанів та закладів мобільного харчування // Публічне управління та адміністрування в умовах розширення децентралізації та місцевого самоврядування: матеріали 2-ї між. наук.-практ. конф., м. Дніпро, 9 грудня 2020. – Д. : НТУ «Дніпровська політехніка», 2020. – 89 с. - С.61-62. URL: https://pe.nmu.org.ua/ua/conference/%D0%9C%D0%Bo%D1%82%D0%B5%D1%80.%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%9F%D0%A32020.pdf</p>
310596	Павленко Людмила Володимирівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту	Диплом кандидата наук ДК 006441, виданий 17.05.2012, Атестат доцента 12/ДЦ 035215, виданий 31.05.2013	27	Зі Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька)	Дніпропетровський державний університет, 1990 р. Спеціальність «Романо-германська філологія». Філолог. Викладач англійської мови і літератури. Кандидат філологічних наук,

10.02.04 - германські мови. Тема дисертації: «Дискурсивний акт «підхоплення» в англійському діалогічному мовленні (на матеріалі сучасної художньої прози)». Диплом к.ф.н. ДК №006441 від 17.05.2012 р., Доцент кафедри української та іноземних мов, атестат 12ДЦ № 035215 від 31.05.2013р.

Підвищення кваліфікації:
1. Communication Skills for Business (CSB) course (150 hours) offered through Certiport. International Exam. Certificate No: CS8R-DwcV. April – May 2021;
2.Тренінг «Академічна доброчесність як рушійна сила підвищення якості вищої освіти: кейси акредитаційної експертизи». Тренінг проводився в межах проєкту ERASMUS-ЖМО-2021-HEI-TCH-RSCH-101048055-«AICE-With Academic integrity to EU values: step by step to common Europe». 14-16 червня 2022. Загальна кількість годин – 15 (0,5 кредиту ЄКТС). Сертифікат № 101048055-14-200;
3. Two 30-hour online courses Remote Teacher Training within the British Council project Learning Hubs: Improved Skills for Stronger Societies in Moldova, March 2021, Certificate Ref No: LHRTTo8TR;
4. The 20-hour online workshop “E-TOOL” Teaching Online Opportunity Lab, hosted by Sumy State University, Sponsored by A.S. Hornby Educational Trust and coordinated by the British Council, Sumy, April 21-23, 2021, (Certificate);
5. Симпозіум (онлайн) “Meeting challenges of today: quality assurance of blended language teaching/learning / Назустріч викликам сьогодення: забезпечення якості мовно іосвіти в умовах

змішаного навчання” (6 hours). – МОН України, НТУ «Дніпровська політехніка», Чернівецький національний університет, Криворізький національний університет, TESOL-Ukraine, IATEFL-Ukraine, 12 March 2021, Сертифікат № 48/12.03.21;

6. Воркшоп «Розвиток критичного мислення для медіаграмотності: воркшоп для викладачів практичних курсів з англійської мови (мова викладання англійська). – 6 годин (0,2 ECTS). – Університет ім. Альфреда Нобеля, Дніпро, 03 березня 2020. Сертифікат № 2048;

7. 30-годинний орієнтаційний онлайн курс підготовки вчителів-агентів змін «Навчання англійської мови у новому контексті – базова середня освіта» відповідно до Концепції «Нова українська школа». Курс розроблено та проведено Британською Радою в Україні за підтримки МОН України. 12-19 жовтня 2020. Сертифікат Серія OCCA №067;

8. IREX / Ukraine (Рада Міжнародних Наукових Досліджень та Обмінів / Україна) / Студія онлайн-освіти EdEra за підтримки Посольства США / Посольства Великої Британії в Україні / МОН України, 5-ти тижневий курс змішаного навчання (онлайн і оффлайн) з медіаграмотності англійською мовою «Very Verified: A Course on Media Literacy» з оффлайн сесіями (англ. мовою), липень 2019, (Сертифікат);

9. The 16 hour facilitator course within the framework of developing Regional Learning Communities project, British Council in Ukraine – IATEFL Ukraine, 24-25 October 2019, Dnipro, Ukraine (Certificate);

10. The five week

blended learning course
“Very Verified: A
Course on Media
Literacy”, the U.S.
Embassy, the British
Embassy in Ukraine,
implemented by IREX
with support from the
Ministry of Education
and Science in Ukraine,
as a facilitator, Dnipro,
Ukraine, September-
October 2019
(Certificate);

11. The two-day pre-
service training for
English Facilitators for
the Course on Media
Literacy, 22-23 August
2019, Kyiv, Ukraine
(Certificate);

12. The five week
blended learning course
“Very Verified: A
Course on Media
Literacy”, the U.S.
Embassy, the British
Embassy in Ukraine,
implemented by IREX
with support from the
Ministry of Education
and Science in Ukraine,
Dnipro, Ukraine, July
2019 (Certificate);

13. The 36-hour course
“Facilitating University
Teacher Excellence:
fundamentals in
English For specific
Purposes (ESP)” as a
teacher trainer for the
British Council in
Ukraine – IATEFL
Ukraine Teacher
Professional
Development Summer
School, 06-11 July 2019,
Lviv, Ukraine
(Certificate);

14. The workshop
“Academic Writing with
Integrity: Best Practices
for Success” (20
academic hours),
American Councils –
SAIUP, Zaporizhzhia,
Ukraine, February 28 –
March 1, 2019
(Certificate);

15. The workshop
“Building Assessment
Skills of Ukrainian ESP
Teachers”, Sumy State
University, Sumy,
Ukraine, 10-12 October,
2018, 30 hours,
(Certificate);

16. The 6-hour British
Council Training
workshop focusing on
Observation and
Effective Feedback
(follow up), British
Council Ukraine, Kyiv,
Ukraine, 22 November
2018 (Certificate);

17. The 36-hour ESP
course, which
represents the final
component of the 114-
hour programme on the

British Council English for Universities project, as a teacher trainer, 08-13 July 2018, British Council in Ukraine, Irpin, 2018 (Certificate)

18. The 36-hour ESP course as a teacher trainer for the British Council English for Universities project, 01-06 July 2018, British Council in Ukraine, Irpin, 2018 (Certificate)

19. Міжнародний семінар "CLIL Methodology and American English Teaching", Посольство США в Україні, Запорізький національний університет, Запоріжжя, 14 червня 2018, 5 годин (0,2 ECTS), (Сертифікат)

20. Дидактичний семінар в рамках проекту щодо впровадження Бакалаврської програми з публічного управління та адміністрування. Проект реалізується Німецько-Українською Школою Врядування за фінансової підтримки GIZ/U-LEAD with Europe, Дніпро, ДРІДУ, 12-14 березня 2018; 18 годин, (Сертифікат)

21. The 35-hour ESP course as a teacher trainer for the British Council English for Universities project, 01-06 March 2018, British Council in Ukraine, Lviv, 2018 (Certificate)

22. The 35-hour ESP course as a teacher trainer for the British Council English for Universities project, 19-24 February 2018, British Council in Ukraine, Lviv, 2018 (Certificate)

23. Університет імені Альфреда Нобеля, кафедра англійської філології та перекладу, Дніпро, 01-30 квітня 2019 (Довідка про підсумки стажування);

Досягнення у професійній діяльності:
1) Навчально-методичні видання
1. Павленко Л.В. Робоча програма дисципліни «Іноземна мова для професійної

діяльності (англійська/німецька/французька)». Рівень вищої освіти – другий (магістерський). Освітній ступінь – магістр. Галузь знань – 12 Інформаційні технології спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія / Л.В. Павленко ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2022. – 13 с.

2. Павленко Л.В. Силабус з дисципліни «Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька)». Рівень вищої освіти – другий (магістерський). Освітній ступінь – магістр. Галузь знань – 12 Інформаційні технології спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія / Л.В. Павленко ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2022. – 9 с.

3. Павленко Л.В. Робоча програма дисципліни «Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька)». Рівень вищої освіти – другий (магістерський). Освітній ступінь – магістр. Галузь знань – 12 Інформаційні технології спеціальності 125 Кібербезпека / С.І. Кострицька, Л.В. Павленко, В.В. Губкіна ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2022. – 13 с.

4. Павленко Л.В. Силабус з дисципліни «Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька)». Рівень вищої освіти – другий (магістерський). Освітній ступінь – магістр. Галузь знань – 12 Інформаційні технології спеціальності 125 Кібербезпека / Л.В.

Павленко, В.В.
Губкіна; М-во освіти і
науки України, Нац.
техн. ун-т
«Дніпровська
політехніка». –
Дніпро: НТУ «ДП»,
2022. – 9 с.

5. Павленко Л.В.
Робоча програма
навчальної
дисципліни «Іноземна
мова для науки і
освіти
(англійська/німецька/
французька)». Рівень
вищої освіти – третій
(освітньо-науковий).
Ступінь освіти –
доктор філософії.
Галузь знань – 03
Гуманітарні науки
спеціальності 033
Філософія / Л.В.
Павленко; М-во освіти
і науки України, Нац.
техн. ун-т
«Дніпровська
політехніка». –
Дніпро: НТУ «ДП»,
2021. – 15 с.

6. Павленко Л.В.
Силабус з дисципліни
«Іноземна мова для
науки і освіти
(англійська/німецька/
французька)». Рівень
вищої освіти – третій
(освітньо-науковий).
Ступінь освіти –
доктор філософії.
Галузь знань – 03
Гуманітарні науки
спеціальності 033
Філософія / Л.В.
Павленко; М-во освіти
і науки України, Нац.
техн. ун-т
«Дніпровська
політехніка». –
Дніпро: НТУ «ДП»,
2021. – 8 с.

7. Павленко Л.В.
Методичні
рекомендації щодо
складання іспиту з
дисципліни «Сучасне
ділове спілкування
іноземною мовою» /
Л.В. Павленко. –
Дніпро, ДРІДУ НАДУ,
2019. – 65 с.

2) Виконання функцій
члена редакційної
колегії:

1. Член редакційної
колегії наукового
фахового видання,
включеного до
переліку наукових
фахових видань
України –
електронний збірник
наукових праць
“Публічне
адміністрування:
теорія та практика” –
Дніпро:
Дніпропетровський
регіональний інститут

державного управління Національної академії державного управління при Президентіві України. Включений до переліку наукових фахових видань України (наказ МОН України від 21.12.2015 №1328), 2016-2021.

3) Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проєктах:

1. Проєкт «Англійська мова для університетів», Британська Рада в Україні, м. Київ 2016-2019.
2. Проєкт «Вивчай та розривай: інфомедійна грамотність», який впроваджується IREX за підтримки Посольства США та Посольства Великої Британії в Україні, у партнерстві з МОН України, м. Київ – м. Дніпро 2019. VeryVerified: курс з медіаграмотності розроблений міжнародною організацією IREX у партнерстві зі студією онлайн освіти EdEra.
3. Трирічний проєкт з підвищення потенціалу та конкурентоспроможності переміщених університетів (Східноукраїнський університет Володимира Даля (Северодонецьк), Донецького державного університету управління (Маріуполь), Луганського національного аграрного університету (Старобільськ). Проєкт реалізується Британською Радою спільно із Інститутом вищої освіти, м. Київ, м. Северодонецьк, м. Маріуполь, м. Старобільськ, 2021-2023
4. EGAP «Електронне урядування задля підзвітності влади та участі громади» (навчання роботі у хмарних технологіях, зокрема, на основі MS Office 365, зорієнтованого на корпоративну роботу у ВНЗ). (з 2016 року). ДРІДУ НАДУ, м.

Дніпропетровськ.
5. Проєкт щодо впровадження Бакалаврської програми з публічного управління та адміністрування. Проєкт реалізується Німецько-Українською Школою Врядування за фінансової підтримки GIZ/U-LEADwithEurope, Дніпро, ДРІДУ, 12-14 березня 2018;
6. Проєкт «Сприяння розвитку регіональних англійських професійних спільнот в Україні». Проєкт реалізується громадською організацією «Українське відділення Міжнародної асоціації викладачів англійської мови як іноземної» (IATEFL Ukraine) за підтримки Британської ради в Україні та Hornby trust Teacher Association Project Scheme. Dnipro – Uman – Chernivtsi 2019-2020.

4) Наукове консультування підприємств, установ, організацій:
1. Дніпропетровська обласна громадська організація «Дніпропетровський координаційно-експертний центр з питань регуляторно-іполітики» 2018 р.
2. Партнерство з розширення можливостей (the Partners in Empowerment (PiE)), листопад 2018, Будапешт, Угорщина. 2019 - 2020 рр.

5) Наявність науково-популярних публікацій з наукової або професійної тематики:
1. Pavlenko. L., Isakova M. Continuous Professional Development in teaching: trends and challenges. / 24th Annual National IATEFL Ukraine Conference “The Confident and Competent Teacher: Supporting Educational Reform”, Kyiv, 19-20 April 2019. Режим доступу: https://docs.wixstatic.com/ugd/b40132_da797701831f457dbd80a368a

4c52634.pdf
2. Pavlenko. L., BondaretsYe. Public Influence On Management Decisions Of The Authorities Through Referendums And Polls. / Сучасний менеджмент: моделі, стратегії, технології: Матеріали XXII Всеукраїнської щорічної студентської науково-практичної конференції за міжнародною участю 22 квітня 2021, Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2021. – С. 284-285. Режим доступу: <http://www.oridu.odessa.ua/9/buk/21042021.pdf>

4. Pavlenko. L., ShipitsinaYe. Overview Of The Environment Of The Public Education Management Reform In Ukraine Through The Prism Of The European Management Practices. / Сучасний менеджмент: моделі, стратегії, технології: Матеріали XXII Всеукраїнської щорічної студентської науково-практичної конференції за міжнародною участю 22 квітня 2021, Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2021. – С. 300-301. Режим доступу: <http://www.oridu.odessa.ua/9/buk/21042021.pdf>

5. Pavlenko L., Bobrovskiy O. Improvement of analytical fundamentals for management of the country development strategy. / Сучасний менеджмент: моделі, стратегії, технології: Матеріали XXI Всеукраїнської щорічної студентської науково-практичної конференції за міжнародною участю 23 квітня 2020, Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2020. – С. 402-403. Режим доступу: <http://www.oridu.odessa.ua/9/buk/Stud-konf-2020.pdf>

6. Pavlenko. L., Boiko N., Bashtannyk V. A new view on management through the principle of the institute for human rights: public and administrative aspect. / Сучасний менеджмент: моделі, стратегії, технології: Матеріали XX

						<p>Всеукраїнсько щорічної студентсько і науково-практичної конференції за міжнародною участю 18 квітня 2019, Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2019. – С. 342-343. Режим доступу: http://www.oridu.odessa.ua/9/buk/04.06.2019-1.pdf</p> <p>6) Діяльність за спеціальністю у формі участі у громадських об'єднаннях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. IATEFL Ukraine (Українська асоціація викладачів англійської мови як іноземної) 2016-2022. 2. TESOL-Ukraine (Українська асоціація викладачів англійської мови як іноземної) 2016-2022. 3. UALTA (Українська асоціація з мовного тестування й оцінювання) 2018-2022. 4. EALTA (Європейська асоціація з мовного тестування й оцінювання) 2018-2022. 	
423046	Котух Євген Володимирович	професор, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій	<p>Диплом бакалавра, Харківський державний технічний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2001, спеціальність: 0804 Комп'ютерні науки, Диплом спеціаліста, Харківський національний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 2002, спеціальність: 080404 Інтелектуальні системи прийняття рішень, Диплом кандидата наук ДК 041304, виданий 28.02.2017</p>	1	Ф2 Інтелектуальні системи кіберзахисту	<p>Харківський державний технічний університет радіоелектроніки, спеціальність: 0804 Комп'ютерні науки, диплом бакалавра ХА №17337627 від 30.07.2001; Харківський національний університет радіоелектроніки, спеціальність: 080404 Інтелектуальні системи прийняття рішень, диплом спеціаліста ХА №21126698 від 5.07.2002; Кандидат технічних наук, 05.13.21 – Системи технічного захисту, тема: «Методи та засоби універсального гешування з використання кривих Судзукі», ДК № 041304 від 28 лютого 2017 р. Підвищення кваліфікації: Довідка про стажування з 01.04.2022р. по 01.09.2022р. (№ 01/01-09 від 14.09.2022р., компанія Unlink VR Inc). Теми: 1. Методологія розробки захищеного</p>

програмного забезпечення. 2. Методологія розробки захищених каналів обміну інформації з використанням технологій квантового розподілу ключа. Обсяг 180 годин. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за темою «Методи та засоби універсального гешування з використання кривих Судзукі» (спеціальність 05.13.21 – Системи технічного захисту). ДК № 041304 від 28 лютого 2017 р.

Досягнення у професійній діяльності

1) публікації у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus

1. Котух Е.В., Любчак В.А., Страх А.П. Один підхід до побудови індивідуальних математичних моделей захисту у бездротових сенсорних мережах. Радіотехніка. 2021. Вип.207, с. 78-82. DOI:10.30837/rt.2021.4.207.08

2. Kotukh E.V., Severinov O.V., Vlasov A.V., Tenytska A.O., Zarudna E.O. Some results of development of cryptographic transformations schemes using non-abelian groups . Radiotekhnika, 2021, No. 204, pp. 66-72. DOI:10.30837/rt.2021.1.204.07.

3. Котух Є.В. Проблема кібершахрайства та фактори стримування її вирішення органами публічного управління. Науковий вісник Національного університету цивільного захисту України, 2021, № 1, с. 185-191. DOI: 10.52363/2414-5866-2021-1-22.

4. Khalimov, G.Z., Kotukh, E.V., Serhiychuk, Yu.O., Marukhnenko, O.S. Analysis of the implementation complexity of cryptosystem based on

the Suzuki Group*Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika), 2019, № 78 (5), pp. 419-427. (Scopus)

5. Khalimov, G., Kotukh, Y., Chang, S.-Y., Balytskyi, Y., Kolisnyk, M., Khalimova, S., Marukhnenko, O. Encryption Scheme Based on the Generalized Suzuki 2-groups and Homomorphic Encryption (2022) Communications in Computer and Information Science, 1536 CCIS, pp. 59-76. (Scopus)

6. Kuznetsov, A., Kiian, A., Kotukh, Y., Florov, S., Kuznetsova, T. Generation of Pseudorandom Sequences of the Maximum Period Using Elliptic Curves Transformations (2022) Lecture Notes in Networks and Systems, 344, pp. 185-197. (Scopus)

2) наявність виданого підручника або монографії
Котух Є.В.
"Кібербезпека в публічному секторі": монографія. - Харків, 2021, 270с.

3) робота у складі наукових/науково-методичних/експертних рад органів державної влади та органів місцевого самоврядування
Експерт
Національного Фонду Досліджень України з кібербезпеки та захисту інформації (2020-2021рр.)

4)участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах
Відповідальний виконавець грантової програми "Quantum security for 5G Emerging network" CRDF Grant 34901212401, Сумський Державний Університет (2020-2022рр.).

5)наявність науково-популярних публікацій з наукової або професійної тематики
1. Dziundziuk, V.B., Kotukov, O.A., Hryn, D.V., Kotukh, E.V.

Spread of virtual communities as a potential threat to state security and sustainable well-being (2020) *Rivista di Studi sulla Sostenibilita*, 2020 (2), pp. 7-18.
DOI:
10.3280/RISS2020-002-S1002 (Scopus)

2. Krasnobaev, V., Dyachenko, A., Lokotkova, I., Kuznetsova, T., Florov, S., Kotukh, Y. Method of data operative control in the residues class (2019) 2019 IEEE International Scientific-Practical Conference: Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2019 - Proceedings, art. no. 9061239, pp. 477-482.
DOI:
10.1109/PICST47496.2019.9061239(Scopus)

3. Krasnobaev, V., Reshetniak, O., Kuznetsova, T., Florov, S., Kotukh, Y. Data control method, which presented by code of non-positioning system of deduction class calculation (2019) 2019 International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics, UkrMiCo 2019 - Proceedings, art. no. 9165528, .
DOI:
10.1109/UkrMiCo47782.2019.9165528(Scopus)

4. Lutsenko, M., Kuznetsov, A., Gorbenko, Y., Oleshko, I., Pronchakov, Y., Kotukh, Y. Key generation from biometric data of iris (2019) 2019 International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics, UkrMiCo 2019 - Proceedings, art. no. 9165457. DOI:
10.1109/UkrMiCo47782.2019.9165457(Scopus)

5. Gorbenko, I., Kuznetsov, A., Gorbenko, Y., Pushkar'Ov, A., Kotukh, Y., Kuznetsova, K. Random S-boxes generation methods for symmetric cryptography (2019) 2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and

Computer Engineering,
UKRCON 2019 -
Proceedings, art. no.
8879962, pp. 947-950.
DOI:
10.1109/UKRCON.2019.
8879962(Scopus)

6. Khalimov, G.,
Kotukh, Y., Khalimova,
S., Sievierinov, O.,
Vlasov, A.,
Marukhnenko, O.,
Tsyplakov, D. Towards
advance encryption
based on a Generalized
Suzuki 2-groups. (2021)
International
Conference on
Electrical, Computer,
Communications and
Mechatronics
Engineering, ICECCME
2021. DOI:
10.1109/ICECCME5220
0.2021.9590932(Scopus
)

7. Khalimov, G.,
Kotukh, Y., Shonia, O.,
Didmanidze, I.,
Sievierinov, O.,
Khalimova, S.
Encryption Scheme
Based on the
Automorphism Group
of the Suzuki Function
Field. (2021) 2020
IEEE International
Conference on
Problems of
Infocommunications
Science and
Technology, PIC S and
T 2020 - Proceedings,
art. no. 9468089, pp.
383-387. DOI:
10.1109/PICST51311.202
0.9468089(Scopus)

8. Khalimov, G.,
Sievierinov, O.,
Khalimova, S., Kotukh,
Y., Chang, S.-Y.,
Balytskyi, Y. Encryption
Based on the Group of
the Hermitian Function
Field and
Homomorphic
Encryption(2021) 2021
IEEE 8th International
Conference on
Problems of
Infocommunications,
Science and
Technology, PIC S and
T 2021 - Proceedings,
pp. 465-469.
DOI:
10.1109/PICST54195.20
21.9772219(Scopus)

6) проведення
навчальних занять із
спеціальних
дисциплін іноземною
мовою
Quantum
Communication
Science, лекції,
факультатив, 80 годин
рік, Сумський
Державний
Університет (2020-
2022pp.

						<p>7) керівництво студентами, у складі проблемної групи Керівництво здобувачами магістерського рівня у складі групи розробки в рамках грантової програми "Quantum security for 5G Emerging network" CRDF Grant 34901212401 (Теницька Альона Олексіївна, Зарудна Катерина Дмитрівна), Сумський Державний Університет (2020-2022рр.)</p> <p>8) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних об'єднаннях Член Академії Кібербезпеки України (2020 - дотепер), рішення Президії № 1256 від 25 березня 2019р.</p>	
233921	Ковальова Юлія Вікторівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій	<p>Диплом магістра, Національний гірничий університет, рік закінчення: 2009, спеціальність: 000007 Адміністративний менеджмент у сфері захисту інформації з обмеженим доступом, Диплом кандидата наук ДК 062589, виданий 27.09.2021</p>	5	ФІ Технології забезпечення інформаційної і кібербезпеки об'єктів	<p>Національний гірничий університет, спеціальність "Адміністративний менеджмент у сфері захисту інформації з обмеженим доступом", НР №37423888 від 30 червня 2009 р., кваліфікація інженера з інформаційної безпеки з дослідницьким рівнем діяльності, викладач вищого навчального закладу Кандидат технічних наук, 01.05.02 - математичне моделювання та обчислювальні методи, тема: "Математичні моделі та методи бездротової передачі даних в мережах енергомоніторингу на об'єктах критичної інфраструктури", ДК №062589 від 27.09.2021. Підвищення кваліфікації: Свідоцтво ПК 02070743/000216-20, (НТУ «Дніпровська політехніка»), 180год. Теми: 1. Педагогіка вищої школи. 2. Розвиток комунікативних компетенцій НПП ЗВО. 3. Застосування інформаційних технологій в освіті. 4. Захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах. 5. Сучасні</p>

інформаційні та телекомунікаційні технології.
Захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за темою «Математичні моделі та методи бездротової передачі даних в мережах енергомоніторингу на об'єктах критичної інфраструктури» (спеціальність 01.05.02 - математичне моделювання та обчислювальні методи). Диплом: ДК № 062589 від 27 вересня 2021.
Досягнення у професійній діяльності
1) публікації у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus
1.Kovalova, Y., Vabenko, T., Oksiiuk, O., & Myrutenko, L. Optimization of Lifetime In Wireless Monitoring Networks. International Journal of Computing. Research Institute for Intelligent Computer Systems, 2020 № 19 (2), Pp. 267–272. (Scopus)
2.Корнієнко В.І. Моделі моніторингу самоподібного трафіку інформаційно-комунікаційних мереж для систем виявлення атак / В.І. Корнієнко, О.В. Герасіна, Д.С. Тимофєєв, О.О. Сафаров, Ю.В. Ковальова // Системні технології. – 2021. – №. 6 (137) – С. 8-15. ISSN: 1562-9945). 3. Ковальова Ю.В. Математичне моделювання процесу бездротової передачі даних в мережах енергомоніторингу. Регіональний міжвузівський збірник наукових праць «Системні технології». м. Дніпро 6 (131) 2020. С.186-195 ISSN (Print): 1562-9945.
4.Корнієнко В.І., Герасіна О.В., Тимофєєв Д.С., Сафаров О.О., Ковальова Ю.В. Оцінювання

характеристик самоподібного трафіку інформаційно-комунікаційних мереж для систем виявлення атак // Information Technology: Computer Science, Software Engineering, Cyber Security, 2021, Вип. 1, С. 8-15.

5. Ковальова Ю.В. Моделювання топології бездротових сенсорних мереж. Регіональний міжвузівський збірник наукових праць «Системні технології». м. Дніпро 08 (003) 2020. (Індексується в національному електронному інформаційному ресурсі “Україна наукова”, National Library of Ukraine (Vernadsky), Index Copernicus, ISSN (Print): 1562-9945.

2) захист дисертації на здобуття наукового ступеня
Захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за темою «Математичні моделі та методи бездротової передачі даних в мережах енергомоніторингу на об'єктах критичної інфраструктури» (спеціальність 01.05.02 - математичне моделювання та обчислювальні методи). Диплом: ДК № 062589 від 27 вересня 2021.

3) наявність науково-популярних публікацій з наукової тематики

1. Babenko T., Toliupa S., Kovalova Y. LVQ models of DDOS attacks identification. 14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET), Lviv, 2018, pp. 510-513, doi: 10.1109/TCSET.2018.8336253. (Scopus).

2. Kovalova Y., Oksiuk O., Babenko T. The Optimization of Lifetime in Wireless Monitoring Network. The 4th IEEE

International Symposium on Wireless Systems within the International Conferences on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems. Lviv Polytechnic National University. Lviv 20-21 September 2018.

3. Ковальва Ю.В., Бабенко Т.В. Аналіз вразливостей інтелектуальних лічильників в бездротовій мережі моніторингу енергоресурсів. Київський національний університет ім.. Тараса Шевченка, Збірник матеріалів доповідей та тез I Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми кібербезпеки інформаційно-телекомунікаційних систем». М. Київ 5-6 квітня 2018. С. 24-26.

4. Ковальова Ю.В., Бабенко Т.В. Нейромережеві моделі ідентифікації DDoS атак. XX Ювілейна Міжнародна науково-практична конференція «Безпека інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах», Буча, 22-24 травня 2018.

5. Ковальва Ю.В., Бабенко Т.В. Застосування технології блокчейн в енергетичних системах. VII Міжнародна науково-практична конференція «Фізико-технологічні проблеми передавання, оброблення та зберігання інформації в інфокомунікаційних системах». М. Чернівці, 8-10 листопада 2018.

6. Ковальова Ю.В., Бабенко Т.В. Нейромережеві моделі ідентифікації DDoS атак. Збірник матеріалів доповідей та тез XX Міжнародної науково-практичної конференції «Безпека інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах», м. Буча,

						<p>2018. С. 32-33. 7. Кручинін О.В., Тимофєєв Д.С., Ковальова Ю.В. Інформаційна безпека бездротових мереж моніторингу. Збірник матеріалів доповідей та тез ХХ Міжнародної науково-практичної конференції «Безпека інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах», м. Буча, 2018. С. 247. 4) досвід практичної роботи за спеціальністю Головний спеціаліст з інформаційно-телекомунікаційних систем ТОВ НПФ "СервіК" (2012-2019рр), проєкт менеджер ТОВ "АВМ Технолоджи" (2019-2021рр), директор ТОВ "Міжнародний інститут науково-технічних розробок у галузі медицини" (2021 - дотепер), за сумісництвом.</p>	
119549	Чеберячко Юрій Іванович	професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут природокористування	<p>Диплом бакалавра, Національний гірничий університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 0902 Інженерна механіка, Диплом магістра, Національний гірничий університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 090216 Гірниче обладнання, Диплом доктора наук ДД 008798, виданий 20.06.2019, Диплом кандидата наук ДК 057275, виданий 10.02.2010, Аттестат доцента 12ДЦ 0411997, виданий 25.04.2015</p>	11	32 Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності	<p>Національна гірнича академія України, 2006. «Гірниче обладнання». Кваліфікація – гірничий інженер-електромеханік, НР 29973656 від Кандидат технічних наук, 05.26.01 – Охорона праці, «Підвищення ефективності протиаерозольних засобів індивідуального захисту органів дихання працюючих» ДК 057275 від 10.02.2010 Доктор технічних наук, 05.26.01 – Охорона праці, «Розвиток теорії конструювання та вдосконалення процесів індивідуального підбору і використання протипилкових респіраторів», ДД 008798 від 20.06.2019 Доцент кафедри аерології та охорони праці, 12ДЦ 0411997 від 25.04.2015 Професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки, АП №002862 від 29.06.2021 Підвищення кваліфікації: 1. Краківська гірничо-</p>

металургійна академія, Ягелонський університет та Вроцлавський університет науки та технологій (Польща), Сертифікат про стажування за програмою міжнародної академічної мобільності та підвищення кваліфікації викладачів і науковців
Тема: «Civil Safety & Risk Assessment Program», 29.06.2019 по 29.09.2019р.

2. Загребський університет (Хорватія), Сертифікат про стажування за програмою міжнародної академічної мобільності та підвищення кваліфікації викладачів і науковців, Тема: «Dubrovnik International ESEE Mining school» на тему «Innovation in exploitation and processing», (2 ECTS).

3. ТОВ СП «Товариство технічного нагляду ДІЕКС», Сертифікат №012-21 від 07.10.21р., Тема: «Надання первинної домедичної допомоги потерпілим», 07.10.2021р.

4. ДВНЗ "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури", Довідка про підсумки підвищення кваліфікації (стажування) №59/21 від 09.04.2021р., (6 ECTS).

5. Головне управління Держпраці у Дніпропетровській області, Посвідчення № 61-21-16 від 29.10.2021р. Тема: "Навчання та перевірка знань з питань охорони праці" відповідно до НПАОП 0.00-4.12-05 "Типове положення про порядок...", 2021р. Досягнення у професійній діяльності:
1) публікації у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань

України, до наукометричних баз, зокрема Scopus

1. Bazaluk, O., Cheberiyachko, S., Cheberiyachko, Y., Deryugin, O., Lozynskyi, V., Knysh, I., Saik, P. & Naumov, M. (2021). Development of a Dust Respirator by Improving the Half Mask Frame Design. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), 5482. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105482> (Scopus)

2. Cheberiyachko, S., Cheberiyachko, Y., Naumov, M., & Deryugin, O. (2021). Development of an algorithm for effective design of respirator half-masks and encapsulated particle filters. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/10803548.2020.1869429> (Scopus)

3. Bazaluk, O., Ennan, A., Cheberiyachko, S., Deryugin, O., Cheberiyachko, Y., Saik, P., Lozynskyi, V., Knysh, I. (2021). Research on Regularities of Cyclic Air Motion through a Respirator Filter. *Applied Sciences*, (11), 3157. <https://doi.org/10.3390/app11073157> (Scopus)

4. Cheberiyachko, S. I., Cheberiyachko, Y. I., & Shaikhislamova, I. A. (2020). Designing of Half-Masks of Filtering Respirators. *Science and Innovation*, 16(5), p.97-109. <https://doi.org/10.15407/scin16.05.097> (Scopus)

5. Cheberiyachko, Y. I., Cheberiyachko, I. M., Odnovol, M. M., & Koriashkina, L. S. (2019). Developing a mathematical model of linkage parameters of air flow in a filter box. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, (3), 141-147. <https://doi.org/10.29202/nvngu/2019%2D3/13> (Scopus)

2) наявність патентів на винахід чи корисну модель

1. Пат. 124248 Україна.

кл. С09С 1/24. Спосіб отримання залізного сурику [Текст] / Ю.І. Чеберячко, І.М. Чеберячко, Є.О. Кириченко, В.І. Самуся – Опубл. 11.08.2021. – Бюл. № 32. – 4 с.

2. Чеберячко, С.І., Чеберячко Ю.І., Дерюгін О.В., Саїк, П.Б., Дичковський Р.О., Муха, О.А., Лозинський, В.Г., Славінський, Д.В., Яворська, О.О. Яворський, А.В. (2021). Пат. № 148810 Україна.

Фільтрувальний респіратор. Опубл. 22.09.2021, Бюл. № 38/2021.

3. Голінько, В.І., Чеберячко, С.І., Чеберячко, Ю.І., Дерюгін, О.В., Славінський, Д.В., Радчук, Д.І., Клімов, Д.Г. (2020). Пат. № 147372 Україна.

Фільтрувальний дихальний апарат з примусовою подачею повітря. Опубл. 05.05.2021, Бюл. № 18. 4. Клімов, Д.Г., Голінько, В.І., Чеберячко, Ю.І., Чеберячко, С.І., Дерюгін, О.В. (2020). Пат. № 140878 Україна.

Протипиловий респіратор. Опубл. 10.03.2020, Бюл. № 5 5. Клімов, Д.Г., Голінько, В.І., Чеберячко, Ю.І., Чеберячко, С.І., Соцков, В.О., Малашкевич, Д.С. (2019). Пат. № 140100 Україна.

Фільтрувальний респіратор. Опубл. 10.02.2020, Бюл. № 3. 6. Голінько, В.І., Чеберячко, Ю.І., Фрундін, В.Ю., Чеберячко, С.І., Радчук, Д.І. (2019). Пат. № 119071 Україна.

Респіратор та спосіб його виготовлення. Опубл. 25.04.2019, Бюл. № 8. 3) наявність виданого підручника

1. Ченчева О.О., Чеберячко Ю.І., Геращенко С.В., Домедична допомога Навчальний посібник. – Кременчук.: КрНУ імені Михайла Остроградського, 2022. – 125 с.

4) наявність виданих навчально-

методичних рекомендацій

1. Порядок керування ризиками на підприємствах, установах та організаціях. Методичні рекомендації до практичної та самостійної роботи для студентів спеціальності 263 Цивільна безпека / О.О. Яворська, Ю.І. Чеберячко, Д.І. Радчук, І.А. Шайхлісламова, М.М. Наумов. Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. ОП та ЦБ – Д. : НТУ «ДП», 2021. – 19 с.

2. Система протиаварійного захисту. Методичні рекомендації до вивчення порядку розслідування та обліку аварій на виробництві для студентів за спеціальністю 263 «Цивільна безпека»/ Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», укладачі: І.А. Шайхлісламова, Ю.І. Чеберячко – Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. ОПЦБ –2019 - 30 с.

3. Розробка карти ризиків на підприємствах та його дільницях». Методичні рекомендації до практичної та самостійної роботи / С.І. Чеберячко, Д.І. Радчук, Ю.І. Чеберячко. Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. ОП та ЦБ – Д. : НТУ «ДП», 2021. – 16 с.

4. Робоча програма навчальної дисципліни «Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності» для магістрів освітньо-професійної програми «Кибербезпека» спеціальності 125 Кибербезпека / В.І. Голінько, Ю.І. Чеберячко. – Д. : НТУ «ДП», 2022. – 15 с.

5) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої

ради
1.Офіційний опонент дисертації на здобуття ступеня доктора наук Тихенко Оксана Миколаївна за спеціальністю 05.26.01 - Охорона праці, тема: "Методологічні та технологічні засади захисту працюючих від впливу електромагнітних полів металевими та композиційними екрануючими матеріалами» (Дата захисту 22.09.2021)
2.Офіційний опонент дисертації на здобуття ступеня кандидата наук за спеціальністю 05.26.01 - Охорона праці Ткалич Ірина Миколаївна, тема: «Удосконалення методичних підходів до управління професійними ризиками на підприємствах гірничодобувної галузі» (Дата захисту 16.03.2021)
3. Член спеціалізованої вченої ради ДВНЗ Придніпровської державної академії будівництва та архітектури за спеціальністю 05.26.01 - Охорона праці, 2020р до теперішнього часу
4.Член спеціалізованої вченої ради Національного науково-дослідного інституту промислової безпеки та охорони праці за спеціальністю 05.26.01 - Охорона праці.
6) член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку фахових видань України
1.Член редакційної колегії наукового журналу «Збірник наукових праць Національного гірничого університету»
<https://znp.nmu.org.ua/index.php/uk/pro-zhurnal>
2.Член редакційної колегії наукового журналу «Вісник Приазовського Державного Технічного Університету. Серія: Технічні науки»
http://journals.urau.ua/vestnikpgtu_tech/editorial-board
7) наукове

						консультування підприємства Наукове консультування НВП «Стандарт» (договір про співпрацю з тематики розробки засобів індивідуального захисту органів дихання (Договір 04/09-18 4 4 вересня 2018. і дотепер).	
424822	Корченко Анна Олександрівна	професор, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій	Диплом доктора наук ДД 009421, виданий 16.12.2019, Диплом кандидата наук ДК 014011, виданий 31.05.2013, Атестат доцента 12ДЦ 040229, виданий 31.10.2014, Атестат професора АП 003443, виданий 30.11.2021	14	Фз Системи управління інформаційною безпекою	Диплом КВ №32906536 за спеціальністю 7.160102 «Захист інформації з обмеженим доступом та автоматизація її обробки», науковий співробітник (безпека установ, підприємств та організацій), Національний авіаційний університет, 30.06.2007 Кандидат технічних наук ДК № 014011, спеціальність 05.13.05 – «Комп'ютерні системи та компоненти», тема дисертації «Моделі аномального стану для систем виявлення кібератак в комп'ютерних мережах», АК України 31.05.2013 р. Доктор технічних наук ДД № 009421, спеціальність 05.13.21 – «Системи захисту інформації». тема дисертації «Методи ідентифікації аномальних станів для систем виявлення вторгнень», АК України 16.12.2019 р. 12ДЦ № 40229 - доцент кафедри безпеки інформаційних технологій Національного авіаційного університету, АК України 31.10.2014 р. АП № 003443 - професор кафедри безпеки інформаційних технологій, Національного авіаційного університету, АК України 30.11.2021 р. Лауреат Національної премії України імені Бориса Патона (Указ Президента України №661/2021 від 16 грудня 2021 р.) за роботу в галузі інформаційної безпеки.

Підвищення кваліфікації:

1. Сертифікат володіння англійською мовою на рівні B2 (№ 26057 від 13 березня 2021р.).
2. Сертифікат про стажування з 02.11.2020р. по 04.12.2020р. на факультеті інформатики та автоматичної Академії Технічно-Гуманітарній (м. Бельско-Бяла, Республіка Польща) за напрямом професійної діяльності "Захист інформаційних технологій" (7 модулів, 108 годин).
3. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за темою «Методи ідентифікації аномальних станів для систем виявлення вторгнень» (спеціальність 05.13.21 «Системи захисту інформації»).
Диплом: ДД № 009421 від 16.12.2019 р.
4. CERTIFICATE of COMPLETION of the course Advanced Malware Analysis within the 2022 Cybersecurity Summer Instructor Training Program under the USAID Cybersecurity for Critical Infrastructure in Ukraine Activity, 11 July – 31 August 2022, 180 годин.

Досягнення у професійній діяльності

- 1) публікації у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, WoS

1. Zhumangaliyeva N., Doszhanova A., Korchenko A., Kazmirchuk S., Avkurova Z., Zhaxygulova D. / Method of linguistic variable standards formation for honeypot classification // Bulletin of the national academy of sciences of the republic of Kazakhstan, 2020. Vol.5. – Pp. 16-24. Видання входить до WOS.
2. А. Корченко, А.

Давиденко, М. Шабан, С. Казмірчук, «Структурна модель СІПР при проведенні державних експертиз КСЗІ» Безпека інформації. Т.26, №1, С. 14-27, 2020.

3. Serhii Yevseiev, Oleksandr Laptiev, Sergii Lazarenko, Anna Korchenko, Iryna Manzhul / Model the protection of personal data from trust and the amount of information on social networks // Eureka: Physics and Engineering, 2021. Vol.32. №.1. – Pp. 24-31. Видання входить до WOS.

4. A. Korchenko, V. Breslavskiy, S. Yevseiev, N Zhumangalieva, A. Zvarych, S. Kazmirchuk, O. Kurchenko, O. Laptiev, O. Sievierinov, S. Tkachuk / Development of a method for constructing linguistic standards for multi-criterial assessment of honeypot efficiency // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2021. Vol.109. №.1/2. – Pp. 14-23. Видання входить до Scopus.

5. А. Корченко. Стандартизація систем, комплексів та засобів криптографічного захисту інформації для застосування у пост-квантовому середовищі / А. Корченко, Є. Іванченко, Н. Кошкіна, О. Кузнецов, О. Качко, О. Потій, В. Онопрієнко, В. Бобух // Захист інформації. – 2020. – №3. Т.22. – С. 227-262.

2) наявність виданого підручника або монографії
Анна Корченко, Методи ідентифікації аномальних станів для систем виявлення вторгнень. Монографія, Київ, ЦП «Компринт», 2019 – 361 с.

3) наявність виданих лабораторних практикумів
1. Корченко А.О. Технології виявлення та попередження кібератак : лабораторний практикум / А.О. Корченко, В.М. Гребенюк. – К. : НАУ, 2021. – 49 с.

2. Корченко А.О.
Інформаційні технології організації бізнесу : лабораторний практикум / А.О. Корченко., В.М. Гребенюк – К. : НАУ, 2021. – 130 с.

3. С.П. Євсєєв
Blockchain-технології : лабораторний практикум / С.П. Євсєєв, А.О. Корченко., В.М. Гребенюк – К. : НАУ, 2021. – 66 с.

4) захист дисертації на здобуття наукового ступеня
Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за темою «Методи ідентифікації аномальних станів для систем виявлення вторгнень» (спеціальність 05.13.21 «Системи захисту інформації»)
Диплом: ДД № 009421 від 16.12.2019 р.

5) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента та член постійної спеціалізованої вченої ради
Член спеціалізованої вченої ради Д 26.062.17 при НАУ (з 2022р). Офіційний опонент Стабецької Тетяни Анатоліївни «Методи та засоби синтезу операцій розширеного матричного криптографічного перетворення довільної кількості аргументів» на здобуття наукового ступеня к.т.н. за спеціальністю 05.13.05 – комп'ютерні системи та компоненти.Захист 14 лютого 2019 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради К 73.052.04 при Черкаському державному технологічному університеті.

б)член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку фахових видань України
Член редакційної колегії наукового журналу "Information Technology: Computer Science, Software Engineering, Cyber Security", свідоцтво

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<p><i>РН24 Здійснювати наукові та/або прикладні дослідження у галузі інформаційної безпеки та/або кібербезпеки із застосуванням сучасних експериментальних і теоретичних методів моделювання процесів та інтелектуальних методів систем штучного інтелекту, формувати науково-технічну звітність.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Ф2 Інтелектуальні системи кіберзахисту</p>	<p>Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.</p>	<p>Поточний та підсумковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування; фронтальне стандартизоване опитування тощо. Письмова контрольна робота.</p>
		<p>Ф5 Моделювання складних нелінійних процесів в кібербезпеці</p>	<p>Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.</p>	<p>Поточний та підсумковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування; фронтальне стандартизоване опитування тощо. Письмова контрольна робота.</p>
<p><i>РН22 Планувати та виконувати експериментальні і теоретичні дослідження, висувати і перевіряти гіпотези, обирати для цього придатні методи та інструменти, здійснювати статистичну обробку даних, оцінювати достовірність результатів досліджень, аргументувати висновки.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>КР Виконання кваліфікаційної роботи</p>	<p>Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.</p>	<p>Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).</p>
<p><i>РН21 Використовувати методи натурного, фізичного і комп'ютерного моделювання для дослідження процесів, які стосуються інформаційної безпеки та/або кібербезпеки.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Ф5 Моделювання складних нелінійних процесів в кібербезпеці</p>	<p>Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.</p>	<p>Поточний та підсумковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування; фронтальне стандартизоване опитування тощо. Письмова контрольна робота.</p>
		<p>КР Виконання кваліфікаційної</p>	<p>Словесний, пояснювально-демонстраційний,</p>	<p>Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист</p>

		роботи	репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	кваліфікаційної роботи).
<i>РН20 Ставити та вирішувати складні інженерно-прикладні та наукові задачі інформаційної безпеки та/або кібербезпеки з урахуванням вимог вітчизняних та світових стандартів та краєвих практик.</i>	☒	Ф5 Моделювання складних нелінійних процесів в кібербезпеці	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та підсумковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування; фронтальне стандартизоване опитування тощо. Письмова контрольна робота.
		КР Виконання кваліфікаційної роботи	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
<i>РН19 Обирати, аналізувати і розробляти придатні типові аналітичні, розрахункові та експериментальні методи кіберзахисту, розробляти, реалізовувати та супроводжувати проекти з захисту інформації у кіберпросторі, інноваційної діяльності та захисту інтелектуальної власності.</i>	☒	Ф4 Управління інноваційними проектами	Конкретної ситуації, метод занурення, метод мозкового штурму, метод діалогового спілкування, метод інверсії, багатомірної матриці, метод евристичних запитань, метод інциденту.	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота)
		П2 Передатестаційна практика	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний (опитування), письмовий (звіт).
		КР Виконання кваліфікаційної роботи	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
		Ф2 Інтелектуальні системи кіберзахисту	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та підсумковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування; фронтальне стандартизоване опитування тощо. Письмова контрольна робота.
<i>РН18 Планувати навчання, а також супроводжувати та контролювати роботу з персоналом у напрямку інформаційної безпеки та/або кібербезпеки.</i>	☒	З2 Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності	Метод конкретної ситуації; метод евристичних питань; діалогового спілкування.	Письмова контрольна робота, тестовий контроль.
		Ф4 Управління інноваційними проектами	Конкретної ситуації, метод занурення, метод мозкового штурму, метод діалогового спілкування, метод інверсії, багатомірної матриці, метод евристичних запитань, метод інциденту.	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота)
<i>РН17 Мати навички автономного і самостійного навчання у сфері інформаційної безпеки та/або кібербезпеки і дотичних галузей знань, аналізувати власні освітні потреби та об'єктивно оцінювати результати навчання.</i>	☒	З2 Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності	Метод конкретної ситуації; метод евристичних питань; діалогового спілкування.	Письмова контрольна робота, тестовий контроль
		П1 Виробнича практика	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	Усний (опитування), письмовий (звіт)
		П2 Передатестаційна практика	Словесний, пояснювально-демонстраційний,	Усний (опитування), письмовий (звіт)

			репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	
		КР Виконання кваліфікаційної роботи	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
<i>РН16 Приймати обґрунтовані рішення з організаційно-технічних питань інформаційної безпеки та/або кібербезпеки у складних і непередбачуваних умовах, у тому числі із застосуванням сучасних методів та засобів оптимізації, прогнозування та прийняття рішень.</i>	☒	З2 Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності	Метод конкретної ситуації; метод евристичних питань; діалогового спілкування.	Письмова контрольна робота, тестовий контроль.
		Ф4 Управління інноваційними проектами	Конкретної ситуації, метод занурення, метод мозкового штурму, метод діалогового спілкування, метод інверсії, багатомірної матриці, метод евристичних запитань, метод інциденту.	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота)
		Ф5 Моделювання складних нелінійних процесів в кібербезпеці	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та підсумковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування; фронтальне стандартизоване опитування тощо. Письмова контрольна робота.
<i>РН15 Зрозуміло і недовзначно доносити власні висновки з проблем інформаційної безпеки та/або кібербезпеки, а також знання та пояснення, що їх обґрунтовують до персоналу, партнерів та інших осіб.</i>	☒	З2 Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності	Метод конкретної ситуації; метод евристичних питань; діалогового спілкування.	Письмова контрольна робота, тестовий контроль.
		КР Виконання кваліфікаційної роботи	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
		З1 Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька)	Метод бесіди. Пояснювально-ілюстративний метод. Репродуктивний метод. Метод проблемного викладання. Робота зі словниками.	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота)
<i>РН14 Аналізувати, розробляти і супроводжувати систему аудиту та моніторингу ефективності функціонування інформаційних систем і технологій, бізнес\операційних процесів у сфері інформаційної та\або кібербезпеки в цілому.</i>	☒	П1 Виробнича практика	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	Усний (опитування), письмовий (звіт)
		Ф3 Системи управління інформаційною безпекою	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та підсумковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування; фронтальне стандартизоване опитування тощо. Письмова контрольна робота.
<i>РН23 Обґрунтовувати вибір програмного забезпечення, устаткування та інструментів, інженерних технологій і</i>	☒	Ф2 Інтелектуальні системи кіберзахисту	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод;	Поточний та підсумковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування; фронтальне стандартизоване опитування тощо. Письмова контрольна робота.

<p>процесів, а також обмежень щодо них в галузі інформаційної безпеки та/або кібербезпеки на основі сучасних знань у суміжних галузях, наукової, технічної та довідкової літератури та іншої доступної інформації.</p>			<p>дослідницький метод.</p>	
<p>РН13 Досліджувати, розробляти, впроваджувати та використовувати методи та засоби криптографічного та технічного захисту інформації бізнес/операційних процесів, а також аналізувати і надавати оцінку ефективності їх використання в інформаційних системах, на об'єктах інформаційної діяльності та критичної інфраструктури.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>П1 Виробнича практика</p>	<p>Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.</p>	<p>Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).</p>
		<p>Ф1 Технології забезпечення інформаційної і кібербезпеки об'єктів</p>	<p>Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.</p>	<p>Поточний та підсумковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування; фронтальне стандартизоване опитування тощо. Письмова контрольна робота.</p>
		<p>Ф5 Моделювання складних нелінійних процесів в кібербезпеці</p>	<p>Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.</p>	<p>Поточний та підсумковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування; фронтальне стандартизоване опитування тощо. Письмова контрольна робота.</p>
<p>РН10 Забезпечувати безперервність бізнес/операційних процесів, а також виявляти уразливості інформаційних систем та ресурсів, аналізувати та оцінювати ризики для інформаційної безпеки та/або кібербезпеки організації.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Ф1 Технології забезпечення інформаційної і кібербезпеки об'єктів</p>	<p>Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.</p>	<p>Поточний та підсумковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування; фронтальне стандартизоване опитування тощо. Письмова контрольна робота.</p>
<p>РН11 Аналізувати, контролювати та забезпечувати ефективне функціонування системи управління доступом до інформаційних ресурсів відповідно до встановлених стратегій і політики інформаційної безпеки та/або кібербезпеки організації.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Ф3 Системи управління інформаційною безпекою</p>	<p>Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.</p>	<p>Поточний та підсумковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування; фронтальне стандартизоване опитування тощо. Письмова контрольна робота.</p>
		<p>П1 Виробнича практика</p>	<p>Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.</p>	<p>Усний (опитування), письмовий (звіт)</p>
<p>РН12 Досліджувати, розробляти та впроваджувати</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Ф3 Системи управління інформаційною безпекою</p>	<p>Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод;</p>	<p>Поточний та підсумковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування;</p>

методи і заходи протидії кіберінцидентам, здійснювати процедури управління, контролю та розслідування, а також надавати рекомендації щодо попередження та аналізу кіберінцидентів в цілому.			евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	фронтальне стандартизоване опитування тощо. Письмова контрольна робота.
PH1 Вільно спілкуватись державною та іноземною мовами, усно і письмово для представлення і обговорення результатів досліджень та інновацій, забезпечення бізнес\операційних процесів та питань професійної діяльності в галузі інформаційної безпеки та/або кібербезпеки.	<input checked="" type="checkbox"/>	З1 Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька)	Метод бесіди. Пояснювально-ілюстративний метод. Репродуктивний метод. Метод проблемного викладення.	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота)
PH2 Інтегрувати фундаментальні та спеціальні знання для розв'язування складних задач інформаційної безпеки та/або кібербезпеки у широких або мультидисциплінарних контекстах.	<input checked="" type="checkbox"/>	КР Виконання кваліфікаційної роботи	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
PH4 Застосовувати, інтегрувати, розробляти, впроваджувати та удосконалювати сучасні інформаційні технології, фізичні та математичні методи і моделі в сфері інформаційної безпеки та/або кібербезпеки.	<input checked="" type="checkbox"/>	Ф1 Технології забезпечення інформаційної і кібербезпеки об'єктів	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та підсумковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування; фронтальне стандартизоване опитування тощо. Письмова контрольна робота.
		Ф2 Інтелектуальні системи кіберзахисту	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та підсумковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування; фронтальне стандартизоване опитування тощо. Письмова контрольна робота.
		Ф5 Моделювання складних нелінійних процесів в кібербезпеці	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та підсумковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування; фронтальне стандартизоване опитування тощо. Письмова контрольна робота.
PH3 Проводити дослідницьку та/або інноваційну діяльність в сфері інформаційної	<input checked="" type="checkbox"/>	Ф1 Технології забезпечення інформаційної і кібербезпеки об'єктів	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод	Поточний та підсумковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування; фронтальне

безпеки та/або кібербезпеки, а також в сфері технічного та криптографічного захисту інформації у кіберпросторі.			проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	стандартизоване опитування тощо. Письмова контрольна робота.
		П1 Виробнича практика	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	Усний (опитування), письмовий (звіт).
РН6 Аналізувати та оцінювати захищеність систем, комплексів та засобів кіберзахисту, технології створення та використання спеціалізованого програмного забезпечення.	☒	Ф1 Технології забезпечення інформаційної і кібербезпеки об'єктів	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та підсумковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування; фронтальне стандартизоване опитування тощо. Письмова контрольна робота.
		Ф3 Системи управління інформаційною безпекою	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та підсумковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування; фронтальне стандартизоване опитування тощо. Письмова контрольна робота.
		П1 Виробнича практика	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	Усний (опитування), письмовий (звіт)
РН5 Критично осмислювати проблеми інформаційної безпеки та/або кібербезпеки, у тому числі на міждисциплінарному рівні, зокрема на основі розуміння нових результатів інженерних і фізико-математичних наук, а також розвитку технологій створення та використання спеціалізованого програмного забезпечення.	☒	Ф1 Технології забезпечення інформаційної і кібербезпеки об'єктів	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та підсумковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування; фронтальне стандартизоване опитування тощо. Письмова контрольна робота.
		П2 Передатестатійна практика	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	Усний (опитування), письмовий (звіт)
РН7 Обґрунтовувати використання, впроваджувати та аналізувати кращі світові стандарти, практики з метою розв'язання складних задач професійної діяльності в галузі інформаційної безпеки та/або кібербезпеки.	☒	Ф3 Системи управління інформаційною безпекою	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та підсумковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркоче усне опитування; фронтальне стандартизоване опитування тощо. Письмова контрольна робота.
		П1 Виробнича практика	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	Усний (опитування), письмовий (звіт)
РН8 Досліджувати, розробляти і супроводжувати	☒	Ф3 Системи управління інформаційною	Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод;	Поточний та підсумковий контроль. Методи оцінювання знань:

<p><i>системи та засоби інформаційної безпеки та/або кібербезпеки на об'єктах інформаційної діяльності та критичної інфраструктури.</i></p>		<p>безпекою</p>	<p>репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.</p>	<p>вибіркове усне опитування; фронтальне стандартизоване опитування тощо. Письмова контрольна робота.</p>
<p><i>РН9 Аналізувати, розробляти і супроводжувати систему управління інформаційною безпекою та/або кібербезпекою організації на базі стратегії і політики інформаційної безпеки.</i></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>ФЗ Системи управління інформаційною безпекою</p>	<p>Лекційні та практичні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.</p>	<p>Поточний та підсумковий контроль. Методи оцінювання знань: вибіркове усне опитування; фронтальне стандартизоване опитування тощо. Письмова контрольна робота.</p>